سلسلة المحاسبة

التقييم الإلكتروني للمحاسبة في البنوك

الدكتور
نبيل سالم أحمد الوقاد
الدكتور
إبراهيم جابر السيد أحمد

دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع
دار الجديد للنشر والتوزيع

٦٥٧.٦١

أ.ا

أحمد ، إبراهيم جابر السيد .

التقييم الإلكتروني للمحاسبة في البنوك / إبراهيم جابر السيد أحمد ، نبيل سالم أحمد الوقاد.– ط١.– دسوق: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع ، دار الجديد للنشر والتوزيع.

360 ص ؛ ١٧.٥ × ٢٤.٥سم . (سلسلة المحاسبة)

تدمك : تدمك : 3 - 618 – 308 – 977 – 978

١. المحاسبة القومية

٢. الوقاد ، نبيل سالم أحمد (مؤلف مشارك) .

أ – العنوان .

الناشر : دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع

دسوق - شارع الشركات- ميدان المحطة – بجوار البنك الأهلي المركز

هاتف- فاكس : ٠٠٢٠٤٧٢٥٥٠٣٤١ محمول : ٠٠٢٠١٢٧٧٥٥٤٧٢٥- ٠٠٢٠١٢٨٥٩٣٢٥٥٣

E-mail: elelm_aleman2016@hotmail.com & elelm_aleman@yahoo.com

النـــاشـــر : دار الجـــديد للنشـــر والتـــوزيع

تجزءة عزوز عبد الله رقم ٧١ زرالدة الجزائر

هاتف : ٢٤٣٠٨٢٧٨ (٠) ٠٠٢٠١٣

محمول ٦٦١٦٢٣٧٩٧ (٠) ٠٠٢٠١٣ & ٧٧٢١٣٦٣٧٧ (٠) ٠٠٢٠١٣

E-mail: dar_eldjadid@hotmail.com

٢٠١٩

الفهرس

الفهرس.................................٤
المقدمة................................٦
الفصل الأول مفهوم مراجعة النظام الإلكتروني ٧
الفصل الثاني تأثر المحاسبة الإدارية بالتطورات البيئية التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين.............................. ٦٢
الفصل الثالث المحاسبة الإدارية في البيئة المعاصرة تجديد أم تهديد٧٩
الفصل الرابع التأهيل المحاسبي بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات.................................. ١١٥
الفصل الخامس نظام تطور المحاسبة الإدارية عبر الشبكة المعلوماتية الدولية ١٤٦
الفصل السادس نظام المحاسبة النظرية في ظل عمليات التجارة الإلكترونية.................................. ١٨٨
الفصل السابع نظم تطور المحاسبة عبر نظام التعليم عن بعد..... ٢٣١
الفصل الثامن مجالات تطور نظم المعلومات المحاسبية عبر نظام التجارة الإلكترونية ٢٤١

الفصل التاسع الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات.. ٢٦٠
الفصل العاشر تأثير التطور التكنولوجي الحديث على زيادة مخاطر التشغيل في الجهاز المصرفي.................................. ٢٨٥
المراجـــع.. ٣٠٢

المقدمة

تعد المعرفة التقنية أحد المتطلبات التي يجب أخذها بنظر الاعتبار في بيئة الأعمال الحديثة التي تعتمد ت في كثير من الأحيان - على استخدام وسائل تقنيات المعلومات الحديثة في العديد من المجالات . ونظراً لتوسع العديد من الوحدات الاقتصادية في استخدام وسائل تقنيات المعلومات الحديثة، وعلى اعتبار أن نظم المعلومات المحاسبية تمثل نظماً رسمية للمعلومات في أي وحدة اقتصادية ، فإن الأمر تطلب ضرورة استخدام تقنيات المعلومات الحديثة في مجالات عمل نظم المعلومات المحاسبية في سبيل تحقيق كفاءة وفاعلية أكبر في عملها من خلال إمكانية الاستفادة من مميزات وخصائص هذه الوسائل في عمل نظم المعلومات المحاسبية . ويتطلب استخدام تقنيات المعلومات الحديثة في عمل نظم المعلومات المحاسبية أن تتوافر لدى القائمين على عمل نظم المعلومات المحاسبية معرفة تقنية تكتسب عن طريق الدراسة العلمية والتطبيق العملي تمكنهم من أداء عملهم بكفاءة وفاعلية يمكن أن تساهم في تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية التي يعملون فيها وذلك من خلال قدرتهم على الأخذ بنظر الاعتبار التطورات الحديثة في بيئة الأعمال وبصورة خاصة ما يتعلق باستخدام تقنيات المعلومات الحديثة .

الفصل الأول
مفهوم مراجعة النظام الإلكتروني

للمعلومات المحاسبية

شهدت مصر تغيرات واضحة وملموسة في بيئتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنولوجية خلال الفترة الأخيرة، مما يقتضي على مهنة المراجعة - في مصر - أن تُساير هذه التغيرات، ولكي تكون قادرة على ذلك فإنه يجب توافر مجموعة من المقومات الأساسية، والتي من أهمها وجود معايير مراجعة واضحة ومقبولة قبولاً عاماً ومتطورة لتتواكب مع التغيرات الحديثة،[١] بما يمكن من إضفاء الثقة على خدمات المراجعة أمام المستفيدين محلياً ودولياً.

وفي ضوء التطور التكنولوجي للحاسبات الإلكترونية، واستخدامها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية في الشركات، ظهرت أنواع مختلفة من نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية،[٢] التي كان لها تأثير بالغ الأهمية على هذه الشركات، ومن هنا كان على المراجع ضرورة دراسة وفهم أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وأثرها من الناحية التنظيمية على الشركة، وعلى درجة وضوح

البيانات والمعلومات داخل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني

للشركة، ووجود تحريفات ذات أهمية نسبية[١]، ومن ثَم تزيد قدرة المراجع على تحقيق أهداف عملية المراجعة في ضوء هذه المتغيرات.

---

(١) أنظر على سبيل المثال:

- د. محمد حسني عبد الجليل صبيحي، " دراسات انتقادية لمعيار المراجعة الدولي الخاص بتقرير المراجع عن القوائم المالية في ضوء المتطلبات التشريعية والمهنية في مصر"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة العشرون، العدد الأول ٢٠٠٠، صـ ٤٧.

(٢) سيتم استخدام مصطلح نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني بدلاً من نظام التشغيل الإلكتروني للبيانات، واستخدام مصطلح الحاسب الإلكتروني بدلاً من الكمبيوتر أو الحاسب الآلي.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Arens, Alvin A, and James K. Ioebbecke., "Auditing: An Integrated Approach", 7rd ed., Prentice – Hall, Inc. New Jersey,1997, PP. 530-533.

ومما سبق يتضح أن مهنة المراجعة في ظل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تواجه تحدياً فرض نفسه عليها، لذلك يتناول الباحث هذا الفصل في النقاط التالية:

٢/١ مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

٣/١ أهداف وأهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

٤/١ معايير مراجعة نظم المعلومات محاسبية الإلكترونية.

٥/١ واقع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر.

٦/١ الآثار الإيجابية العالمية على مهنة المراجعة في مصر.

٧/١ أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية محل المراجعة.

٨/١ خلاصة الفصل الأول.

٢/١ مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

لم يتغير مفهوم المراجعة نتيجة ظهور الأنظمة الإلكترونية، واستخدامها في المجال المحاسبي، كما أنه لا يوجد فرق بين مفهوم مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المعقدة وتلك النظم غير المعقدة [٢]، إلاّ أن الاختلاف بين بيئة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، والبيئة الإلكترونية، كان له تأثير على تنفيذ مهام عملية المراجعة من عدة نواحي، منها التأثير على الأساليب والمداخل المستخدمة في عملية المراجعة، ويمكن توضيح الفرق بين البيئتين كما يلي: [١]

أ- مفهوم بيئة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية:

هي البيئة التقليدية التي يتم فيها استخدام الأسلوب اليدوي لمعالجة البيانات، في جميع أو معظم العمليات الخاصة بالنظام.

---

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

Ibid, P. 485.

(١) د. حسن عبد الحميد العطار، " نموذج مقترح لتقييم مخاطر بيئة التشغيل الإلكتروني مدخل لتدعيم دور مراقب الحسابات في ظل التحديات المعاصرة "، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة – جامعة الزقازيق، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول ٢٠٠٠، صـ٥٦.

ب- مفهوم بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

هي البيئة التي يتم فيها استخدام الحاسب الإلكتروني لمعالجة البيانات، سواء في مرحلة الإدخال، أو مرحلة التشغيل، أو مرحلة المخرجات.

وعليه فإن استخدام جهاز أو أكثر من أجهزة الحاسب الإلكتروني – لأي نوع أو حجم – في معالجة البيانات المالية، وسواء كانت هذه الأجهزة ملك للشركة أو ملك لأطراف خارجية،(٢) تجعل نظام المعلومات المحاسبي للشركة نظام معلومات محاسبي إلكتروني.

وسيتم تناول مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وذلك من خلال التسلسل التالي:

مفهوم المراجعة الخارجية.

مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

١/٢/١ مفهوم المراجعة الخارجية:

تعرف المراجعة الخارجية بأنها "عملية منظمة وموضوعية للحصول على أدلة إثبات وتقييمها فيما يتعلق بحقائق حول تصرفات وأحداث اقتصادية للتحقق من درجة تطابق هذه الحقائق مع المعايير المحددة وتوصيل النتائج إلى المستخدمين الذين يهمهم الأمر".(١)

ووفقاً لهذا المفهوم فإن المراجعة تتكون من مجموعة من الأنشطة المخططة والمحددة الأهداف، لجمع أكبر قدر من أدلة الإثبات والقرائن، للتحقق من مدى صدق وسلامة البيانات المحاسبية المقيدة في الدفاتر والسجلات والقوائم المالية، ثم تقييمها تقييماً موضوعياً، بما يمكن المراجع من إبداء رأي فني محايد عن

---

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- The Council of the Institute of Chartered Accountants of India, “ Auditing and Assurance Standard (AAS) 29 Auditing in A Computer Information Systems Environment “ , January, 2003, P. 56.

(١) د. سهير شعراوي جمعه، " المراجعة علم ومهنة "، كلية التجارة ، جامعة الزقازيق ببنها ، بدون ناشر، ١٩٩٦، صـ١١.

مدى صحة ودقة هذه البيانات، وتطابقها مع المعايير المتعارف عليها والقواعد المحاسبية التي تحتويها القوانين واللوائح السارية في الشركة محل المراجعة، وعن مدى تعبير الحسابات الختامية عن نتيجة النشاط من ربح أو خسارة، وتعبير القوائم المالية عن المركز المالي للشركة، وكذلك التأكد من توصيل نتائج عملية المراجعة إلى
جميع المستفيدين منها.

٢/٢/١ مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

تعرف مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية " بمراجعة الـ IS و IT أو ICT [٢]، وتمثل هذه المراجعة تحدياً، لذلك يقوم مراجعي هذه النظم بدراسة نظم الحاسب الإلكتروني والشبكات، حتى يتمكنوا من تنفيذ جميع مراحل عملية المراجعة ". [١]

ويستخدم هذا النوع من المراجعة، لتقييم كل من الرقابة الداخلية – بيئة الرقابة وإجراءات الرقابة داخل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية - والبيانات وأمن المعلومات،[٢] في جميع مراحل النظام المحاسبي من مدخلات وتشغيل ومخرجات.

وتعرف أيضاً بأنها " عملية منظمة لجمع وتقييم موضوعي للأدلة الخاصة بمزاعم الإدارة بشأن نتائج الأحداث والتصرفات الاقتصادية للمشروع لتحديد

---

(٢) معاني هذه المصطلحات:

IS = Information Systems,IT = Information Technology, ICT = Information and Communication Technology.

(١) Hinson, Gary, and others, " Frequently Asked Questions about Computer Auditing " , isecT Ltd, Holmbury St. Mary Surrey RH5 6 LQ, ENGLAND, June, 2004, P. 5.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Office of Audit Services, " Internal Auditing ", MSC 3AU – New Mexico State University , Last Modified Date: October , 2004, PP. 2-3.

مدى تمشي هذه النتائج مع المعايير القائمة وتوصيل النتائج إلى مستخدميها المعنيين بها". [٣]

ووفقاً للمفهوم الأخير فإن المراجعة تحتوي على عدة عناصر أهمها ما يلي:

أ- المراجعة عملية منظمة:

يتم تنفيذ عملية المراجعة من خلال مجموعة من الخطوات المنطقية المتتابعة، تبدأ بقبول التكليف واستكشاف بيئة المراجعة، وتنتهي بتقييم النتائج وإعداد تقرير المراجع، إلاّ أنه يوجد اختلاف بين الخطوات المنطقية المتتابعة لمراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية عنه في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، وذلك لأن المراجع في الحالة الأولى لا يستطيع من ملاحظة عمليات التشغيل داخل نظام المعلومات المحاسبي الإلكترونية.

ب- جمع وتقييم الأدلة:

تعد عملية جمع وتقييم أدلة الإثبات جوهر عملية المراجعة، ويستطيع المراجع جمع هذه الأدلة من خلال اختبارات مدى الالتزام والاختبارات الجوهرية للتفاصيل، حيث تمكن الأولى من توفير تأكيد بأن هيكل الرقابة الداخلية يعمل كما هو مصمم له، أما الاختبارات الجوهرية للتفاصيل تمكن من توفير تأكيد بأن محتويات ملفات النظام الإلكتروني توضح مبادلات وعمليات الشركة محل المراجعة بشكل صحيح.

ج- تحديد مدى تمشى مزاعم الإدارة مع المعايير القائمة:

تمكن عملية المراجعة من توفير تأكيد حول مدى تمشى مزاعم الإدارة بالشركة محل المراجعة مع معايير المحاسبة المصرية، والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، والقواعد المحاسبية التي تحتويها القوانين واللوائح السارية في الشركة

(٣) د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاته السيد شحاته، " مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإليكترونية"، الدار الجامعية - ٨٤ شارع زكريا غنيم "الإبراهيمية" ص ب ٣٥ رمل الإسكندرية، ٢٠٠٤، صـ ١٢- ١٤.

محل المراجعة إن وجدت، ويلاحظ وجود أوجه تشابه واختلاف في تنفيذ هذه العملية في حالة مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ومراجعة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، أما عن التشابه فيرجع إلى أن عملية تحديد مدى تمشى مزاعم الإدارة مع المعايير والمبادئ والقواعد المحاسبية تعتمد على الحكم الشخصي للمراجع، في تحديد أسباب عدم الالتزام الجوهري في هيكل الرقابة الداخلية أو الأخطاء الجوهرية في أرصدة الحسابات، أما عن سبب الاختلاف في تنفيذ عملية المراجعة فيرجع إلى تعقد إجراءاتها في حالة مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وذلك نتيجة كثرة التعقيد في هيكل الرقابة الداخلية، مع صعوبة التحقق من أن الملفات والبرامج المقدمة للمراجع هي نفسها المستخدمة فعلاً وليست نسخ احتيالية.

د- توصيل النتائج لمستخدميها:

يقوم مراجع الحسابات بتوصيل نتائج عملية المراجعة إلى مستخدمي القوائم المالية، سواء في حالة مراجعة نظم معلومات محاسبية إلكترونية، أو مراجعة نظم معلومات محاسبية يدوية، إلاّ أنه في الحالة الأولى يعد فريق المراجعة من ضمن مستخدمي نتائج المراجعة.

ومن خلال استعراض المفاهيم السابقة يمكن التوصل لمفهوم مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية كما يلي:

" هي عملية منظمة وموضوعية للحصول على أدلة الإثبات – الورقية والإلكترونية – الخاصة بمزاعم الإدارة، وتقييمها تقييماً موضوعياً، كما في تقييم كل من الرقابة الداخلية والبيانات وأمن المعلومات في جميع مراحل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني – سواء IS و IT أو ICT - من مدخلات وتشغيل ومخرجات، ثم تحديد مدى تمشي هذه المزاعم مع المعايير المحددة، وتوصيل النتائج إلى المستخدمين الذين يهمهم الأمر".

وفقاً لهذا المفهوم فإن مراجعة نظم المعلومات المحاسبية – سواء IS و IT أو ICT - هي عملية منظمة وموضوعية الهدف منها هو الحصول على

أدلة الإثبات سواء الأدلة الورقية أو الإلكترونية - تحتوى نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية على نوعين من الأدلة - في ضوء مزاعم الإدارة، كما أن المراجعة تعطي تأكيداً مناسباً بأن القوائم المالية خالية من التحريفات وفقاً للأهمية النسبية، وتنحصر مسئولية المراجع في البحث عن التحريفات التي تتسم بالأهمية النسبية وليس التحريفات البسيطة التي لا تؤثر على قرارات المستخدمين، ومن الإجراءات التي تستخدم في جمع الأدلة تقييم الرقابة الداخلية والبيانات وأمن المعلومات في جميع مراحل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وبعد جمع هذه الأدلة يتم تحديد مدى تمشي مزاعم الإدارة مع المعايير والمبادئ والقواعد المحاسبية، وفي نهاية عملية المراجعة يتم إعداد التقرير لتوصيل نتائج عملية المراجعة إلى المستخدمين الذين يهمهم الأمر.

٣/١ أهداف وأهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

لم تتغير أهداف مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية عنها في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، إلاّ أن أهمية مراجعة النظم الإلكترونية زادت نتيجة للعديد من للمتغيرات العالمية المحيطة بالمهنة، ومن هنا يمكن تناول أهداف وأهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في النقاط التالية:

١/٣/١ أهداف مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

إن تحديد أهداف المراجعة التي يجب على المراجع تحقيقها يعد جزء من تنفيذ مهام عملية المراجعة، وهدف المراجعة " هو هدف المراجع في الحصول على أدلة مراجعة عن مجموعة تأكيدات متعلقة بالقوائم المالية ".(١)

وبعبارة أخرى، تتطابق أهداف المراجعة عموماً مع مزاعم الإدارة، كما في تأكيد الإدارة أن المخزون موجود، وهنا يعتبر أحد أهداف المراجعة هو الحصول على دليل مراجعة يثبت أن المخزون موجود فعلاً.

---

(١) د. أحمد على إبراهيم، "التخطيط لعملية المراجعة "، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة السابعة عشر، العدد الأول ١٩٩٧، صـ٢٦٢.

وتنص الفقرة رقم (١٢) من المعيار الدولي رقم (٤٠١) (ISA No.401) الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC [(١)] على أنه " لا تتغير أهداف المراجعة المحددة للمراجع سواء تم تشغيل
ومعالجة البيانات المحاسبية يدوياً أو عن طريق استخدام الحاسب الإلكتروني ". [(٢)]

وعليه فإن الهدف العام للمراجعة لم يتغير في ظل بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، إلاّ أن استخدام الحاسب الإلكتروني يغير من طريقة معالجة وتخزين واسترجاع واتصال المعلومات المالية، وقد يؤثر على المحاسبة وعلى نظم الرقابة الداخلية المستخدمة في الشركة، ووفقاً لذلك فإن بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية قد تؤثر في الآتي: [(٣)]

إجراءات المراجع للحصول على فهم كافي عن النظام المحاسبي ونظام الرقابة الداخلية المرتبط به.

تقييم المراجع للخطر الحتمي وخطر الرقابة عندما يقوم المراجع بتقييم خطر المراجعة.

وتتأسس الأهداف العامة للمراجعة على: [(٤)]

أ- الثقة:أي أن الرقابة الداخلية للنظام تعطي الثقة المستمرة عن طبيعة معالجة العمليات المالية، وبالتالي تكون البيانات والمعلومات صحيحة ودقيقة وكاملة وآمنة.

ب- الإجراءات:

أي أن إجراءات المعالجة صحيحة وفعالة أثناء تشغيل النظام.

---

(١) هذا الاختصار يعنى:

- IFAC = International Federation of Accounting Committee

(٢) د. أحمد حلمي جمعه، د. عطا الله خليل، " معايير التدقيق وتكنولوجيا المعلومات – التطورات الحالية "، مجلة آفاق جديدة، كلية التجارة – جامعة المنوفية، السنة الرابعة عشر، العدد (١،٢) ٢٠٠٢، صـ٢٧٨.

(٣) The Council of the Institute of Chartered Accountants of India, OP.cit , P. 1012.

(٤) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- The Manager, "Internal Audit", 13 March, 2003, P. 1-2.
http://www. Education. tas.gov.au/internal audit / manual / 7objectives.htm

ج- الدقة : أي أن النظام ينتج معلومات مالية أو أي معلومات أخرى تتميز بالدقة.

د- الكفاءة والفعالية:

سوف يتم تقييم تكلفة الكفاءة والفعالية للنظام، وإن كانت أجهزة النظام أو البرامج تقدمان خدمة مرضية وتلبي حاجات المستفيد.

وفي ضوء ما تقدم يمكن تناول أهداف مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في النقاط التالية: (١)

التأكد من فعالية الرقابة الداخلية للبيانات وأجهزة الحاسب الإلكتروني وشبكات توصيل الأجهزة من وصول غير المصرح لهم، بهدف النسخ أو التعديل أو التدمير.

التأكد من أن امتلاك البرامج وتطويرها يتم بموجب تفويض الإدارة.

التأكد من أن أي تعديل للبرنامج يتم بموجب تفويض وموافقة الإدارة.

التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير وأي سجلات إلكترونية أخرى تتم بدقة وبشكل كامل.

التأكد من أن البيانات المصدرية التي بها أخطاء يتم تمييزها ثم معالجتها طبقاً لسياسات الإدارة.

التأكد من أن ملفات نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني تتميز بالدقة والاكتمال والسرية.

٢/٣/١ أهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

ظهرت أهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، كنتيجة طبيعية لعالم تسوده التكتلات الاقتصادية، وتعاظم حجم التجارة العالمية، وضخامة الاستثمارات، والتقدم المذهل في تكنولوجيا المعلومات المبنية على استخدام الحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات، وعليه يمكن تناول أهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من خلال شرح الآثار السلبية التي خلفتها

---

(١) Moscove Stephen, and others " Core Concepts of Accounting Information Systems ", Eight Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2003. P.15.

المتغيرات العالمية على مهنة المراجعة، حيث تظهر الحاجة الملحة لخدمات مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

وفيما يلي هذه السلبيات: [١]

أ- ضعف الموقف التنافسي بمكاتب المحاسبة والمراجعة المحلية أمام مكاتب المحاسبة والمراجعة الأجنبية: يعد ضعف الموقف التنافسي لمكاتب المحاسبة والمراجعة المحلية أمام المكاتب الأجنبية، والخوف من سيطرة هذه المكاتب وهيمنتها على سوق المهنة في الدول النامية – ومنها مصر – نتيجة للتفوق النسبي الذي تتمتع به المكاتب الأجنبية في مجال استخدام الأساليب التكنولوجية المتطورة، كما في الأجيال الحديثة من الحاسبات الإلكترونية، وبرامج المراجعة الإلكترونية الجاهزة، وتقدم وسائل جمع المعلومات وسهولة الاتصال بها، والتفوق في مجال التدريب وتنمية المهارات، واعتماد هذه المكاتب على معايير المحاسبة والمراجعة الدولية المتعارف عليها من قبل المنظمات العالمية مثل هيئة الأمم المتحدة، ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والمجموعة الاقتصادية الأوروبية.

ب- فقدان كثير من عملاء المكاتب المهنية الصغيرة والمتوسطة الحجم : إن المكاتب المهنية الصغيرة والمتوسطة تحتاج لتحسين نفسها وهذا قد يكلفها الكثير من الاستثمارات والأموال الضخمة التي لا تقدر عليها، مما أدى إلى اتجاه العملاء للمكاتب الكبيرة لما تقدمه من خدمات بتكلفة أقل وجودة أعلى.

ج- استقطاب المكاتب الأجنبية للمحاسبة والمراجعة ذوي الخبرة والمتميزين بالكفاءة والفعالية من المكاتب المحلية : ويتم ذلك من خلال الإغراءات والمزايا والمرتبات الكبيرة التي لا تستطيع المكاتب المحلية توفيرها، مما يزيد من التهديد بفقدان المزايا النسبية التي تتمتع بها هذه المكاتب في ظل الالتزام بتحرير أسواق العمالة من القيود والحواجز في إطار اتفاقية الخدمات.

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. محمد جلال صالح السيد، " تأثيرات العولمة على نظم المعلومات المحاسبية "، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة – جامعة عين شمس، العدد الأول ١٩٩٨، صـ٤٦٤.

د- إمكانية تسرب بعض المعلومات لجهات خارجية: إن دخول المكاتب المهنية المحاسبية ومكاتب الخدمات الاستشارية الأجنبية يؤدي إلى الإضرار بالاقتصاد القومي مع الإضّعاف من الموقف التنافسي للشركات المحلية، وذلك نتيجة إمكانية تسرب معلومات لجهات خارجية.

٤/١ معايير مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية

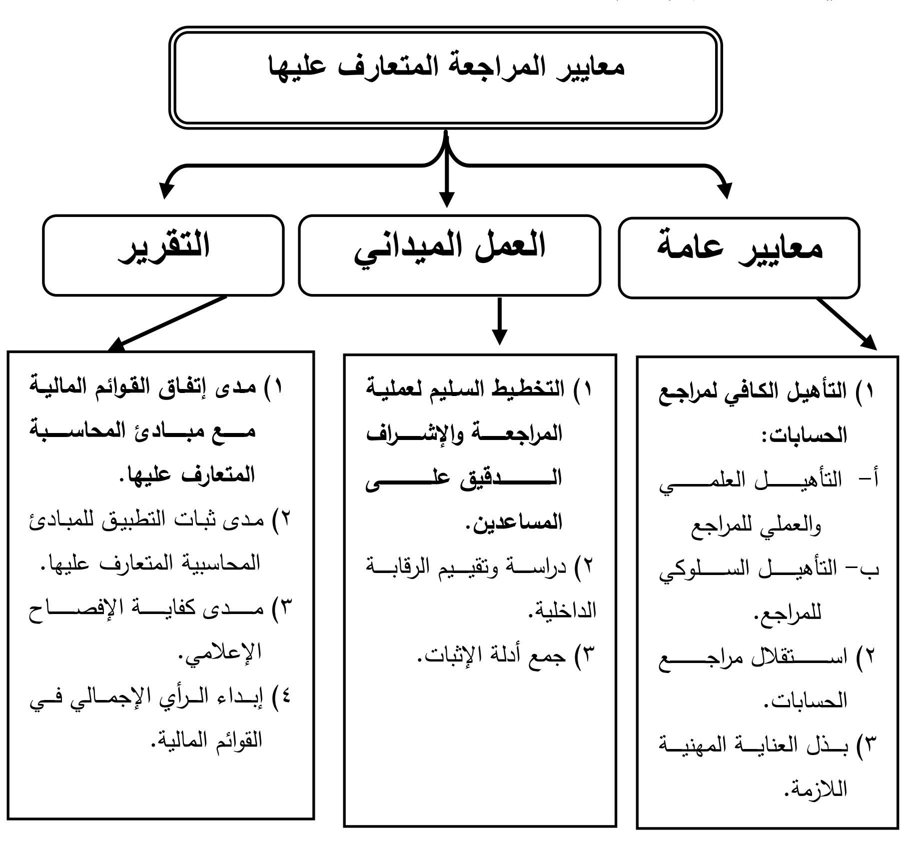
تعد المعايير بمثابة النموذج الذي يجب أن يتبعه المراجع في إتمام عملية المراجعة، وتقوم الهيئات العلمية والمهنية بوضع هذه المعايير،[١] ويمكن تجميع معايير المراجعة المتعارف عليها والصادرة عن الهيئات العلمية والمهنية في معظم دول العالم تحت ثلاثة مجموعات أساسية،

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. محمد الرملي أحمد عبد اللاه، " إطار مقترح لمعايير المراجعة الداخلية في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات"، مجله البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة سوهاج – جامعة أسيوط، العدد الثاني - ديسمبر ١٩٩٤، صـ ٢٤٣.

كما في الشكل رقم (١/١):



الشكل رقم (١/١)

وفيما يلي تناول معايير المراجعة المتعارف عليها في ضوء مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

١/٤/١ المعايير العامة:

" تتعلق هذه المعايير بالتكوين الشخصي للقائم بعملية المراجعة، والمقصود بهذه المعايير أن الخدمات يجب أن تقدم على درجة من الكفاءة المهنية بواسطة

أشخاص مدربين، وتوصف بأنها عامة لأنها تمثل مطالب أساسية نحتاج إليها لمقابلة معايير العمل الميداني وإعداد التقرير بصورة ملائمة "،[١] وتتكون هذه المعايير من التأهيل الكافي لمراجع الحسابات واستقلال المراجع وبذل العناية المهنية اللازمة، وفيما يلي شرح للمعايير العامة:

١/١/٤/١ التأهيل الكافي لمراجع الحسابات:

يتم تنفيذ مهام عملية المراجعة بواسطة أشخاص تم تأهيلهم تأهيلاً كافياً من الناحية العلمية والعملية، فضلاً عن ضرورة توافر مجموعة من الصفات السلوكية الهامة مثل النزاهة والإخلاص والمحافظة على سرية المعلومات وغيرها من الصفات، ويمكن تناول هذه المعايير في النقاط التالية:

التأهيل العلمي والعملي للمراجع.

التأهيل السلوكي للمراجع.

أ- التأهيل العلمي والعملي للمراجع:

يجب أن يؤهل المراجع تأهيلاً علمياً وعملياً حتى يتمتع بمهارات متخصصة تمكنه من تنفيذ عملية المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ويستطيع المراجع الاستعانة بذوي الخبرة والمهارات من العاملين معه أو من غيرهم،[٢] وتكون المسئولية الواقعة عليه متساوية في الحالتين.

وقد قام الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار المعيار رقم (٤٠١) (ISA No.401) تحت عنوان "المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية"، سنة ٢٠٠٤، وجاء في الفقرة رقم (٤)، أنه على المراجع أن

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

= د. محمد سمير الصبان، د. عبد الوهاب نصر على، " المراجعة الخارجية – المفاهيم الأساسية وآليات التطبيق وفقاً للمعايير المتعارف عليها والمعايير الدولية "، الإسكندرية، الدار الجامعية، ٢٠٠٢، صـ ٤٩.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- مجلس إدارة الهيئة،"معيار المراجعة في المنشآت التي تستخدم الحاسب الآلي"،مارس،١٩٩٧، الفقرة ١١٢.

http://www.Socpa.org.sa/au/au08/

يمتلك المعرفة الكافية بنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية حتى يتمكن من التخطيط والإشراف والتوجيه والرقابة وفحص العمل المؤدى، وتعتمد المعرفة الكافية على طبيعة ومدى بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية،(١) فيجب عليه أن يأخذ في الاعتبار المهارات المتخصصة المطلوبة لتنفيذ عملية المراجعة.

ويجب أن يتوافر في المراجع وفريق المراجعة مؤهلات تمكنهم من تنفيذ عملية المراجعة، وتتمثل هذه المؤهلات في الآتي:(٢)

١- فهم مكونات نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية والبرامج المستخدمة فيها، حتى يتمكن من:

تخطيط عملية المراجعة، والإشراف على فريق المراجعة.

فهم تأثير هذه البيئة على إجراءات الرقابة الداخلية.

تنفيذ إجراءات المراجعة، واستخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

٢- القدرة على التحقق من مدى فعالية نظم الخبرة ونظم دعم واتخاذ القرار التي يستخدمها عملاء المراجعة في تحقيق الأهداف المرجوة منها، ويمكن للمراجع

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Hand Book of International Auditing, ISA No.401, " Auditing, in a Computer Information Systems Environment", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 4.
- Srilanka Auditing Standard, (SLAus11), " Auditing in Computer Information Systems Environment", Parag. 4.
- The Council of the Institute of Chartered Accountants of India, OP.Cit. Parag. 4.
- The Standards and Practice Council, Exporure Draft No.11, "Auditing in A Computer Informatioin Systems Environment", Proposed Philippine Standard on Auditing, November, 2001, Parag. 4.
- The South African Institute of Chartered Accountants, SAAS No.401, "Auditing in A Computer Information Systems Environment", April, 1998, Parag. 4.

(٢) سمير كامل محمد عيسى، " أثر الاتجاه نحو أنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات على تطور مهنة المراجعة الخارجية (مع دراسة تطبيقية)"، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية التجارة – جامعة الإسكندرية، ١٩٩٦صـ٩٠.

التحقق من مدى فعالية نظم الخبرة وذلك بمقارنة الحكم الذي يصل إليه من خلال نظم الخبرة مع الحكم الذي يصل إليه أحد الخبراء في هذا المجال في مسألة معينة، أو أنه يقوم باختبار القواعد الموجود بنظام الخبرة، فإذا تأكد أنها تطابق حكمه فهذا يعنى أن نظام الخبرة على درجة عالية من الفعالية.

ويعد تدريب المراجع من الأمور الهامة لتنفيذ مهام مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكتروني بكفاءة وفعالية،

ويتضمن التدريب المهني في الدول المتقدمة ما يلي:(١)

الدراسات النظرية في مجال تصميم النظم ومراجعة نظم المعلومات الإلكترونية.

التدريب في ميدان العمل.

التدريب على استخدام المراجعة الإلكترونية.

التعليم المهني المستمر.

ويستطيع المراجع الاستعانة بخبير يمتلك مهارات متخصصة، على أن يكون هذا الخبير من موظفي المراجع أو من الخارج، وفي الحالة الثانية يجب على المراجع الحصول على أدلة كافية، بأن العمل المؤدى بواسطة الخبير ملائم لأهداف المراجعة، وجاء في المعيار رقم (٦٢٠) (ISA No. 620) لسنة ٢٠٠٤، والصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC، معنى كلمة الخبير على أنه " شخص أو شركة تمتلك مهارة خاصة ومعرفة وخبرة في حقل معين ما عدا المحاسبة والمراجعة"، ويجب على المراجع أن يحصل على دليل كافي وملائم

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- المرجع السابق، صـ٩١-٩٢.
- Hinson, Gary and Others, Op.cit, P. 20.

بأن العمل الذي قام به الخبير يعد ملائم لأغراض المراجعة،[1] كما ورد في المعيار رقم (٧٣) (SAS No.73) لسنة ١٩٩٨، والصادر عن المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA [2] بأنه على المراجع أن يتأكد من توافر عدة أمور هامة في الخبير، وهي كما يلي: [3]

الشهادة المهنية أو غيرها من المؤهلات التي تبين قدرته في هذا المجال.

سمعة الأخصائي ومكانته بين نظائره – قرنائه – وغيرهم من الملمين بقدراته أو أدائه.

الخبرة بنوعية العمل المطلوبة منه.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن معيار التأهيل العلمي والعملي لمراجع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية اتسع ليشمل مؤهلات وقدرات خاصة لم تكن مطلوبة في مراجع نظم المعلومات المحاسبية اليدوية.

ب- التأهيل السلوكي للمراجع:

يُمكن التأهيل السلوكي والأخلاقي المراجع من الارتقاء بالمهنة والمحافظة على كرامتها وتقاليدها وآدابها، فمراجع الحسابات يجب أن تتوافر فيه صفات شخصية وأخلاقية تؤهله لأداء واجبه المهني، وأهم هذه الصفات الأمانة والنزاهة، والمحافظة على أسرار العملاء، والصدق والصبر والدقة في العمل، والحذر في التصرفات، والمقدرة على التركيز وتقدير المسئولية، ولقد تضمن دستور مهنة المحاسبة والمراجعة الصادر عن نقابة المحاسبين والمراجعين المصرية وكذلك التشريعات المختلفة مجموعة من القواعد التي

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Hand Book of International Auditing, ISA No. 620, " Using the Work of An Expert", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 2,3.

(٢) هذا الاختصار يعنى:

- AICPA = American Institute of Certified Public Accountants.

(٣) AICPA Professional Standards, SAS No.73, "Using the work of a Specialist", AU Section 336, December, 1998, Parag. 8.

تحدد واجبات المراجع تجاه العمل الذي يقوم به، وتنظيم العلاقة بينه وبين زملائه في المهنة،[1] من خلال تناولهم للأمانة المهنية، وآداب وسلوك المهنة.
وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن معيار التأهيل السلوكي لمراجع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لم يتغير عنه في مراجع نظم المعلومات المحاسبية اليدوية.

٢/١/٤/١ استقلال مراجع الحسابات:

يتمثل استقلال المراجع في ممارسته لعمله بحرية تامة بعيداً عن أي مؤثرات وضغوط، مثال ذلك وجود مصالح مادية بشكل مباشر أو غير مباشر داخل الشركة محل المراجعة، أو يكون له استثمارات في أسهمها، أو أن يكون بينه وبينها علاقة تعاقدية بأي شكل كأن يكون أحد العاملين أو المديرين بها، وغيرها من أشكال التعاقد،[1] مما يؤثر على أدائه لواجباته كاملة ومن ثَم التأثير على إبدائه رأي فني محايد في تقريره.
ويرى البعض أن اعتماد المراجع على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني الخاص بالشركة في الحصول على أدلة الإثبات، يؤدي إلى إثارة الشك حول مدى توفر الاستقلال الكافي للمراجع، نتيجة احتمال حدوث تعديلات في النظام بحيث لا يمكن أن يعتمد المراجع على كمال وسلامة البيانات، وبالتالي على المعلومات التي حصل عليها باستخدام أساليب المراجعة الإلكترونية الخاصة به، إلاّ أن هذا الشك ليس في محله لسببين هما:[2]
الأول: يعد استقلال المراجع حالة عقلية داخلية، أي أنه استقلال في موقفه تجاه العنصر محل المراجعة.

---

(١) د. سهير شعراوي جمعه، مرجع سبق ذكره، صـ ٧٢ – ٧٣.
(١) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- المرجع السابق، صـ ١٤٤.
- Coveleski, Katharine W., and others, "High lights", Journal of Accountancy, January, 2001, P. 1, 2.
(٢) د. محمد محمود عبد المجيد وآخرون، " المفاهيم العلمية والأساليب الفنية الحديثة في المراجعة – النظرية والتطبيق "، كلية التجارة – جامعة عين شمس، المكتبة – قسم المراجع العربية، ٢٠٠٢، صـ ٤٤٩.

الثاني: تفرض عملية المراجعة اعتماد المراجع على نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني سواء قام المراجع باستخدام برامج مراجعة عامة جاهزة أو غيرها من البرامج، مما يستوجب على المراجع ضرورة التِأكد من سلامة مدخلات ومخرجات هذا النظام.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن معيار استقلال مراجع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية لم يتغير عنه في مراجع نظم المعلومات المحاسبية اليدوية.

٣/١/٤/١ بذل العناية المهنية اللازمة:

"يجب على المراجع أن يبذل في تنفيذ جميع مراحل المراجعة وفي إعداد التقرير العناية المهنية اللازمة وإلاّ فإن سلوكه في هذه الحالة لا يتفق مع آداب المهنة ويخل بواجباته القانونية، والعناية المهنية اللازمة توجب على المراجع أن يجتهد في عمله وأن يستخدم خبرته العلمية والعملية وأن يتمتع بالاستقلال ويكون مدركاً لحقوقه وواجباته المهنية وذلك عند تنفيذ عملية المراجعة".[١]

وفي مجال تحديد مفهوم العناية المهنية اللازمة، قامت بعض الدراسات الحديثة بالتركيز على جانبين، الأول يتمثل في ضرورة التزام المراجع بقواعد وآداب وسلوك المهنة، والثاني يتمثل في مسئوليته القانونية – والتي تعد الحد الأدنى للعناية المهنية التي ينبغي توافرها في أعمال المراجعة - في ظل البيئة الحديثة لمهنة المراجعة، وذلك بهدف رفع مستوى العناية المهنية للمراجع، ومن ثَم فمن الضروري وجود لجنة أخلاق وآداب المهنة بكل مكتب من مكاتب المراجعة، على أن تقوم هذه اللجنة بعدة وظائف، أهمها ما يلي:[٢]

متابعة مدى التزام المراجعين داخل المكتب بقواعد وآداب المهنة.

الإشراف على برامج التعليم المستمر للمراجعين.

---

(١) د. سهير شعراوي جمعه، مرجع سبق ذكره، صـ ٩٤.

(٢) سمير كامل محمد عيسى، مرجع سبق ذكره ، صـ ٩٤-٩٦.

اقتراح سياسات تحفيز العاملين للالتزام المستمر بأخلاق المهنة.
اقتراح طرق للحفاظ وكسب ثقة الطرف الثالث في المراجع.
ولقد قام كلٌ من المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA، والإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار مجموعة من المعايير، والتي كان لها أثر كبير على رفع كفاءة وفعالية عملية المراجعة وتضييق فجوة التوقعات بين المراجع ومستخدمي التقارير المالية فيما يتعلق بالمسئولية القانونية للمراجع، حيث أدت بعض هذه المعايير إلى:
تحديد متطلبات ومسئوليات المراجع عن اكتشاف الغش، كما جاء في المعيار رقم (٩٩) (SAS No.99)، والغش والخطأ، كما جاء في المعيار رقم (٢٤٠) (ISA No. 240).[١]
تحسين فعالية المراجعة من خلال اكتشاف الأعمال غير القانونية من جانب العملاء، كما جاء في المعيار رقم (٥٤) (SAS No.54)، ومراعاة القوانين واللوائح عند مراجعة القوائم المالية، كما جاء في المعيار رقم (٢٥٠) (ISA No.250).[٢]
قدرة المراجع على الإنذار المبكر باحتمال الفشل في الاستمرار، كما في المعيار رقم (٥٩) (SAS No.59)، وتوصيل أمور المراجعة ذات الصلة بالإدارة، كما جاء في المعيار رقم (٢٦٠) (ISA No. 260).[٣]

---

(١) لمزيد من التفاصيل عن هذين المعيارين يمكن الرجوع إلى:
- AICPA Professional Standards, SAS No.99, " Consideratioin of Fraud in a Financial Statement Audit", AU Section 316, December, 2004.
- Hand Book of International Auditing, ISA No. 240, " Fraud and Error ", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004

(٢) لمزيد من التفاصيل عن هذين المعيارين يمكن الرجوع إلى:
- AICPA Professional Standards, SAS No.54, " Illegal Acts by Clients", AU Section 317, December, 1999.
- Hand Book of International Auditing, ISA No. 250, "Consideration of Laws and Regulations in An Audit of Financial Statements", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004

(٣) لمزيد من التفاصيل عن هذين المعيارين يمكن الرجوع إلى:
- AICPA Professional Standards, SAS No.59, " The Auditor's Consideration of An Entity's Ability to Continue as Going Concern", AU Section 341, December, 1999.

أما في مجال مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية فإنه يمكن القول بأن المراجع قد بذل العناية المهنية اللازمة عند قيامه بالآتي:[(١)]

١- كفاءة وفعالية تخطيط وتنفيذ عملية المراجعة بما يمكن من تقديم تأكيد معقول عن اكتشاف الأخطاء والمخالفات الجوهرية، وهذا يحتاج من المراجع:

أ- فريق مراجعة يوجد فيه من لديه خبرة عالية في مجال نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

ب- الاستعانة بخبير مع قدرة المراجع على التعامل معه.

٢- تقييم إجراءات الرقابة الداخلية في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، للحصول على مؤشرات تدل على نقص الرقابة داخل نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، مثال على ذلك نقص الرقابة الخاصة بالوصول إلى التطبيقات، ونقص إجراءات الرقابة على أمن البرامج وملفات البيانات، وكذلك ارتفاع مستوى أخطاء التشغيل.

٣- القدرة على استخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، بما يمكن من زيادة كفاءة وفعالية عملية المراجعة.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن معيار بذل العناية المهنية اللازمة، الواجب الاسترشاد به في المراجعة تأثر سلباً، نتيجة تعقد بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، مما يزيد الجهد المبذول لتنفيذ عملية المراجعة، إلاّ أن التأهيل العلمي والعملي في ظل هذه البيئة و استخدام المراجعة لأساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية كان له تأثيراً إيجابياً في رفع كفاءة وفعالية تطبيق هذا المعيار.

- Hand Book of International Auditing, ISA No. 260, "Communication of Audit Matters with those Charged with Governance", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004

(١) سمير كامل محمد عيسى، مرجع سبق ذكره، صـ ٩٦.

٢/٤/١ معايير العمل الميداني:

" ترتبط هذه المعايير بتنفيذ عملية المراجعة، وتمثل مبادئ المراجعة التي تحكم طبيعة ومدى القرائن – أدلة الإثبات – الواجب الحصول عليها بواسطة إجراءات المراجعة والمرتبطة بالأهداف العريضة الواجب تحقيقها من استخدام هذه الإجراءات"،[١] وتشتمل هذه المعايير على ثلاثة معايير تتمثل في:

التخطيط السليم لعملية المراجعة والإشراف الدقيق على المساعدين.

دراسة وتقييم نظام الرقابة الداخلية.

جمع أدلة الإثبات.

١/٢/٤/١ معيار التخطيط السليم لعملية المراجعة والإشراف الدقيق على المساعدين:

تُمكن عملية التخطيط المراجع من تحديد ما يجب القيام به في عملية المراجعة، ومن سيقوم به والزمن اللازم لتنفيذ مهام عملية المراجعة، ويحتوي معيار التخطيط على القواعد التي يجب على المراجع الالتزام بها عند تصميم وتطوير خطة المراجعة، وعند إعداد البرنامج الزمني لتنفيذها، وعند تخصيص إمكانيات المراجعة على الأوجه التي تتميز بارتفاع مخاطرها، بما يمكن من رفع كفاءة وفعالية تنفيذ مهام المراجعة وتحقيق أهدافها، ويعد التخطيط عملية مستمرة طوال فترة المراجعة، حيث يتم وضع خطة عامة متكاملة تتلاءم مع نطاق العمل المتوقع ووضع برنامج مراجعة، ويمكن تعديل الخطة العامة وبرنامج المراجعة في حالة تغير الظروف أو ظهور نتائج غير متوقعة،[١] علاوة على ذلك يجب على المراجع توثيق الخطة بالمستندات.

---

(١) د. محمد سمير الصبان، د. عبد الوهاب نصر على، مرجع سبق ذكره، صـ٧٥.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. أحمد على إبراهيم، مرجع سبق ذكره، صـ ٢٥٧.
- د. أمين السيد أحمد لطفي، " موسوعة د. أمين لطفي في المراجعة - كيف تراجع حسابات منشأة "، الكتاب الرابع، بدون ناشر، بدون تاريخ، صـ ٨١ ، ٨٢.

ولقد جاء في معيار المراجعة الدولي رقم (٤٠١) (ISA No. 401) لسنة ٢٠٠٤ الصادر عن الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC في الفقرتين رقم (٦،٧)، أنه يجب على المراجع عند قيامه بالتخطيط لعملية المراجعة في بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الإلمام بجميع الأنشطة المعقدة والجوهرية بهذه النظم، ويتضمن إلمام المراجع على عدة نواحي تتمثل في النقاط التالية:[٢]

درجة تعقد التشغيل الذي يقوم به الحاسب الإلكتروني في كل عملية لها أهمية نسبية مرتفعة.

الهيكل التنظيمي لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ونطاق تركيز أو توزيع هذه النظم، بما يمكن من تحديد أثرها على عملية الفصل بين الواجبات.

إمكانية الحصول على البيانات والمستندات الأصلية، وملفات معينة داخل الحاسب الإلكتروني، نتيجة لإتاحة بعض هذه البيانات والمستندات لفترة زمنية قصيرة.

تفهم هيكل الرقابة الداخلية الخاص بنظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وتقييم خطر المراجعة.

كما أن عملية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تحتاج لمساعدين على درجة عالية من الخبرة والمهارة وهذا قد لا يتوفر ضمن فريق المراجعة، مما يجعل المراجع أمام إما تأهيل وتدريب بعضهم أو الاستعانة بتخصصات وخبرات من خارج المكتب، وتؤدي أيضاً مراجعة هذه النظم إلى صعوبة مراقبة أداء المساعدين لكثير من المهام بمساعدة الحاسب الإلكتروني،[١] إلاّ أن استخدام المراجع لنظم الحاسبات الإلكترونية لعب دوراً إيجابياً في التخطيط السليم لعملية المراجعة والإشراف الدقيق على المساعدين، حيث أمكن استخدام نظم الخبرة في تخطيط عملية المراجعة، كما في تحديد خطر المراجعة وتحديد

(2) Hand Book of International Auditing, ISA No. 401, Op.Cit, Parag. 6,7.

(١) د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاته السيد شحاته، مرجع سبق ذكره، صـ١٧.

الأهمية النسبية وتنفيذ الإجراءات التحليلية، ومن أمثلة نظم الخبرة، استخدام نظام أطلق عليه اسم مخطط المراجعة لتحديد الأهمية النسبية عند تخطيط أعمال المراجعة، وأمكن كذلك استخدام نظم دعم القرار في توزيع مهام المراجعة على المساعدين ضمن فريق المراجعة باستخدام نموذج البرمجة بالأعداد الصحيحة، حيث يتضمن هذا النظام ثلاثة مكونات أساسية تتمثل في الآتي:[٢]

نموذج البرمجة بالأعداد الصحيحة.

نظام التخصيص على أساس حكمي.

قاعدة البيانات التي تتضمن المعلومات اللازمة لعملية التخصيص.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن استرشاد المراجع بهذا المعيار في تنفيذ عملية التخطيط، تأثر نتيجة تعقد بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وتعقد هيكل الرقابة الداخلية، مما زاد من خطر المراجعة ورفع مستوى الشك عند المراجع، ومن ثَم كان التأثير على طبيعة وتوقيت ومدى عملية المراجعة، والتأثير على توزيع المهام بين فريق المراجعة، إلاّ أن استخدام المراجع لأساليب مراجعة نظم المحاسبات الإلكترونية، رفع كفاءة وفعالية المراجع في التخطيط السليم والتوزيع الملائم لساعات عمل المساعدين ضمن فريق المراجعة، مع إمكانية تقييم أدائهم.

٢/٢/٤/١ معيار دراسة وتقييم الرقابة الداخلية:

يقصد بنظام الرقابة الداخلية " كل السياسات والإجراءات التي تتبعها الإدارة للمساعدة في تحقيق أهدافها وضمان سير العمل طبقاً لسياسات الإدارة، بما في ذلك حماية الأصول ومنع واكتشاف الغش والخطأ ودقة واكتمال السجلات

(٢) د. عيد محمود حميدة خلف، " أثر الإفصاح الإلكتروني للمعلومات المحاسبي على تقدير المخاطر الملازمة لمراجعة القوائم المالية في ظل البيئة الإلكترونية"، الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة الثانية والعشرون، العدد الأول ٢٠٠٢، ٧٩-٨٣.

المحاسبية والإعداد المناسب للبيانات المالية التي يمكن الاعتماد عليها".[٣]

ولقد تطور مفهوم الرقابة الداخلية نتيجة للعديد من العوامل منها، كبر حجم الشركات وانفصال الملكية عن الإدارة، ومن ناحية أخرى زاد الاهتمام بالرقابة الداخلية لضمان الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة، ولمواجهة إمكانية انتشار الفيروسات وسرقة المعلومات المالية دون أن تترك أثر،[١] كنتيجة للتوسع في استخدام الحاسبات الإلكترونية في نظم المعلومات المحاسبية.

ولقد قام الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار معيار المراجعة الدولي رقم (IAPS No.1008) لسنة ٢٠٠٤م، تحت عنوان " خصائص واعتبارات تقييم المخاطر والرقابة الداخلية لنظم المعلومات الإلكترونية "، حيث جاء في الفقرة رقم (٥) أن الرقابة الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تحتوي على ثلاثة أنواع من الرقابة،[٢] تتمثل في الرقابة العامة والرقابة التطبيقية ورقابة المستخدم.

كذلك قام المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA بإصدار معيار المراجعة الأمريكي رقم (SAS No.94) لسنة ٢٠٠١م، تحت عنوان " اعتبارات الرقابة الداخلية في مراجعة القوائم المالية "، حيث جاء في الفقرة رقم (١٩) أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يجعل الرقابة الداخلية أمام العديد من المخاطر، كما في الآتي:[٣]

---

(١) Hand Book of International Auditing, IAPS No. 1008, “ Risk Assessment and Internal Control –CIS Characteristic and Consideration”, IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 8.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. عبد الوهاب نصر، د. شحاته السيد شحاته، "دراسات متقدمة في: مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات"، الدار الجامعية – ٨٤ شارع زكريا غنيم تانيس سابقاً، ٢٠٠٣، صـ ٧٨.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Hand Book of International Auditing, IAPS No. 1008, Op.Cit, Parag. 5.

(٢) AICPA Professional Standards, SAS No.94, “ Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit ”, AU Section 319, 2001, Parag. 19.

الاعتماد على نظم أو برامج تقوم بمعالجة البيانات بشكل غير دقيق أو تعالج بيانات غير دقيقة أو الاثنين معاً.
دخول أشخاص غير مصرح لهم، لتدمير البيانات أو تغييرها أو تسجيل معاملات غير موجودة أو غير دقيقة أو غير مصرح بها.
تغيير في بيانات الملفات الرئيسية لغير المصرح لهم.
تغيير في النظام أو البرامج لغير المصرح لهم.
الفشل في إجراء تغييرات جوهرية في النظام أو البرامج.
الفقد المحتمل للبيانات.

ومن هنا كان على المراجع ضرورة القيام بدراسة وتقييم هيكل الرقابة الداخلية لتحديد مدى إمكانية الاعتماد عليه في تنفيذ عملية المراجعة، حيث يستطيع المراجع من خلال دراسة وتقييم هيكل الرقابة الداخلية، تقييم خطر المراجعة والحصول على تأكيد بمدى قدرة نظام المعلومات المحاسبية الإلكتروني على توليد معلومات يمكن الاعتماد عليها،[١] ومن ثَم يؤثر هيكل الرقابة الداخلية على كل من طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات المراجعة.

لذلك فإن هيكل الرقابة الداخلية السليم يمكن المراجع من اختصار جزء كبير من برنامج المراجعة، وعلى العكس من ذلك فإنه إذا تبين للمراجع أن هيكل الرقابة الداخلية غير سليم، فإنه سيقوم بتوسيع نطاق فحصه، والسبب في ذلك أن نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني يعالج آلاف العمليات المالية، ويكون من غير الممكن وغير الاقتصادي أن يقوم المراجع بمراجعة جميع هذه العمليات بنسبة مائة في المائة – لاعتبارات الوقت والتكلفة – ومن ثَم فإن المراجع يجب عليه

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. أحمد حسين على حسين، " دراسة تحليلية لدور المراجع في ظل نظم المعلومات المحاسبية الفورية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة – جامعة الإسكندرية، المجلد التاسع والثلاثون، العدد الأول - مارس ٢٠٠٢، صـ ٣٥٦، ٣٥٧.

أن يعتمد على أسلوب العينات الإحصائية،[٢] مما ينتج عنه خطر عدم قدرة المراجع اكتشاف جميع التحريفات في القوائم المالية.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أدى إلى التأثير على معيار دراسة وتقييم الرقابة الداخلية، نتيجة تعقد نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني وتعقد هيكل الرقابة الداخلية المتعلق به، إلاّ أن استخدام المراجع لأساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، أدى إلى رفع كفاءة وفعالية المراجع في تنفيذ هذا المعيار، من خلال استخدام العديد من الأساليب الإلكترونية مثل أسلوب البيانات الإختبارية المتكاملة،[٣] وذلك حيث يقوم المراجع بإنشاء وحدة متكاملة من البيانات الافتراضية الوهمية، بحيث تحتوي على كافة أنواع الأخطاء التي تُمكن من اختبار نقاط الرقابة.

٣/٢/٤/١ معيار أدلة الإثبات:

دليل الإثبات في المراجعة هو " أي مستند أو بيان أو إجراء يُمكن المراجع من التأكد من صحة وصدق المعلومات المحاسبية محل المراجعة".[٤]

وعلى المراجع ضرورة إدراك أثر استخدام الشركة لنظم معلومات محاسبية الإلكترونية على أنواع الأدلة، وعلى إجراءات جمعها، حيث تتحول معظم المستندات الأصلية من مستندات ورقية إلى مستندات إلكترونية، كما في حفظ

---

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. عبد الوهاب نصر، د. شحاته السيد شحاته، " دراسات متقدمة في: مراجعة الحسابات وتكنولوجيا المعلومات"، مرجع سبق ذكره، صـ ٧٥-٧٧.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. ليلى عبد الحميد لطفي، " أثر استخدام النظم الإلكترونية في المراجعة على كفاءة الأداء المهني للمراجع"، المجلة العلمية لكلية التجارة"، كلية التجارة – جامعة الأزهر بنات، العدد الثالث عشر - يونيو ١٩٩٧، صـ ٧١.

(٢) د. سهير شعراوي جمعه، مرجع سبق ذكره، صـ ١٧٣.

المستندات الخاصة بدفاتر اليومية ودفاتر الأستاذ على الأشرطة الممغنطة،[1] وتتغير إجراءات جمع الأدلة الإلكترونية حيث يستخدم المراجع أساليب مراجعة الإلكترونية بدلاً من الأساليب اليدوية.

ولقد عرفت دراسة إجراءات المراجعة - بمعرفة المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA - الأدلة الإلكترونية على أنها " معلومات تم نقلها وتشغيلها والاحتفاظ بها أو حيازتها عن طريق وسائل إلكترونية يستخدمها مراقب الحسابات لتقييم مزاعم الإدارة بالقوائم المالية".[2]

كما قام الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC بإصدار معيار المراجعة الدولي رقم (ISA 500) لسنة ٢٠٠٤م، تحت عنوان " أدلة الإثبات في المراجعة "، حيث جاء في الفقرات رقم (٦،٥،٣) أنه يمكن الحصول على أدلة الإثبات عن طريق استخدام اختبارات الرقابة وإجراءات التحقق الجوهرية، حيث تمكن الأولى من الحصول على أدلة إثبات بما يؤكد ملائمة التصميم والتشغيل الفعلي للنظام المحاسبي وأنظمة الرقابة الداخلية، وتمكن إجراءات التحقق الجوهرية من الحصول على أدلة إثبات عن تحريفات جوهرية موجودة في القوائم المالية،[3] وهي نوعان: اختبارات تفاصيل العمليات والأرصدة وإجراءات الفحص التحليلي.

ومن أهم أدلة الإثبات التقليدية، فحص نظام الرقابة الداخلية والأدلة المادية والمصادقات والمستندات الداخلية والدفاتر والسجلات وملفات العمليات

---

(٣) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاته السيد شحاته، "مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإليكترونية"، مرجع سبق ذكره، صـ ١٧.

(١) د. عبد الوهاب نصر على، " دراسة الآثار الحتمية للتجارة الإلكترونية على نموذج مراجعة الحسابات"، مرجع سبق ذكره، صـ ٤٧.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- Hand Book of International Auditing, ISA No. 500, “ Audit Evidence ”, IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 3,5,6.

والمقارنات والتحليل المالي والعمليات الحسابية والمقابلات الشخصية، أما عن الأدلة التي تلائم بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أهمها ما يلي:[٤]

التحليل الإحصائي: حيث يستخدم الحاسب الإلكتروني لعمل مقارنات بين البيانات المعدة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني والبيانات أو التقديرات أخرى معدة مسبقاً، ويتم عمل تحليلات إحصائية معقدة يصعب إجراؤها في ظل المراجعة اليدوية.

وسائل الضبط والتحكم الإلكتروني: حيث يتم مراقبة مدى صحة معالجة البيانات والمعلومات إلكترونياً، وهو يشبه أسلوب المراقبة بالاستثناءات، حيث يتعرف المراجع على الاستثناءات كما في زيادة أحد بنود المصروفات عن المخصص له.

أسلوب عينات الاختبار: حيث يقوم المراجع بانتقاء بعض العينات التي يختبرها أثناء مراجعته للعمليات المعالجة إلكترونياً للتأكد من دقة التشغيل.

استعراض تفصيلي للمخرجات: ويستخدم المراجع هذا الأسلوب لمعالجة عيوب أسلوب عينات الاختبار، ويعد هذا الأسلوب هام في حالة الشك من صحة المخرجات.

إلاّ أن جمع الأدلة الإلكترونية محاط بمجموعة من الصعاب نتيجة احتمال فقد البيانات، وعدم كفاءة المراجع في مجال تكنولوجيا المعلومات،[١] وعدم قدرته على استخدام أساليب المراجعة الإلكترونية.

---

(٣) سمير كامل محمد عيسى، مرجع سبق ذكره، صـ ١١٠.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. إبراهيم السيد المليجي شحاته، " دراسة تطبيقية لأثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة المراجعة بجمهورية مصر العربية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة – جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٤، صـ ٨٩.

وفي ضوء ما تقدم يستنتج الباحث أن استخدام نظم معلومات محاسبية إلكترونية في الشركة محل المراجعة، أدى إلى اتساع نطاق أدلة الإثبات، لتشمل أدلة إثبات جديدة لم تكن موجودة في ظل نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، ومن ثَم كان لذلك تأثير سلبي على إمكانية تطبيق معيار أدلة الإثبات نتيجة احتمالات فقدان الأدلة وعدم القدرة على قراءتها بالعين المجردة، في حين كان لاستخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية تأثير إيجابي على تنفيذ عملية المراجعة بما تمتلكه هذه الأساليب من قدرات فائقة تُمكن من خلق أدلة إثبات موضوعية كما في التحليل الإحصائي، ووسائل الضبط والتحكم الإلكتروني.

٣/٤/١ معايير التقرير:

يعد تقرير المراجع المرحلة الأخيرة في عملية المراجعة، وهو كذلك وسيلة مكتوبة لنقل وإيصال المعلومات ورأي المراجع بشكل واضح ومفهوم وموثوق فيه إلى جميع المستفيدين،[٢] كما يعد وثيقة تُمكن من إثبات قيام المراجع بتنفيذ واجباته.

ويسترشد المراجع بمعايير التقرير في إعداد تقريره من الناحية الشكلية ومحتوياته،ولقد قام الإتحاد الدولي للمحاسبينIFAC بإصدار معيار المراجعة الدولي رقم (٧٠٠) (ISA No.700) لسنة ٢٠٠٤م، تحت عنوان " تقرير مراقب الحسابات عن القوائم المالية التي تم مراجعتها "، ويعد الهدف من هذا المعيار هو وضع قواعد وتوفير إرشادات عن شكل ومحتوى تقرير المراجع الذي يصدره في نهاية عملية المراجعة، كما يوضح هذا المعيار ضرورة قيام المراجع بوضع رأيه مكتوباً وواضحاً عن القوائم المالية ككل، وكأساس لإبداء المراجع رأيه يجب عليه أن يقوم بفحص وتقييم النتائج المستخرجة من أدلة الإثبات،[١] ويتضمن هذا الفحص ما إذا كانت القوائم المالية تم إعدادها طبقاً

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد حسني عبد الجليل صبيحي، مرجع سبق ذكره، صـ ٥٣.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- Hand Book of International Auditing, ISA No.700, " The Auditor's Report on Financial Statements", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 1 – 4.

لمعايير المحاسبة الدولية أو المعايير المحلية، ومدى اتفاقها مع القوانين السائدة.
وتتمثل معايير التقرير في أربعة معايير هي: (٢)

مدى اتفاق القوائم المالية مع مبادئ المحاسبة المتعارف عليها: تعتبر مبادئ المحاسبة المتعارف عليها معيار يقاس عليه صدق وعرض القوائم المالية، وتتكون هذه المبادئ من الأعراف والقواعد والإجراءات اللازمة لتعريف وتحديد الممارسة المحاسبية المقبولة في وقت معين.

مدى ثبات التطبيق للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها: الهدف من ثبات تطبيق المبادئ المحاسبية المتعارف عليها تمكين المراجع من إجراء المقارنة بين الفترات المختلفة، وذلك نتيجة لعدم وجود تغيرات جوهرية في المبادئ المحاسبية المطبقة، وفي حالة وجود تغيرات جوهرية يقوم المراجع بالإشارة إلى ذلك في تقريره.

مدى كفاية الإفصاح الكافي: يجب على المراجع أن يفصح بشكل كاف في تقريره عن أي معلومات هامة، مثال ذلك في حالة عدم وجود إفصاح كاف للقوائم المالية فعلى المراجع الإشارة إلى ذلك في تقريره.

إبداء الرأي الإجمالي في القوائم المالية: يحتوى تقرير المراجع على رأيه في القوائم المالية ككل، أو على بيان يذكر فيه أنه لا يستطيع إبداء رأيه في هذه القوائم، وفي هذه الحالة يجب عليه أن يذكر أسباب عدم إبداء الرأي.

وفي ضوء ما تقدم يرى الباحث أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، لم تغير من هذا المعيار، إلاّ أن استخدام الأساليب الإلكترونية ترفع من كفاءة وفعالية المراجع لإعداده تقريره من عدة نواحي منها الناحية الشكلية، وكذلك سهولة توصيله للمستفيدين.

- جمهورية مصر العربية - وزارة التجارة الخارجية، المعيار رقم ٢٠٠، " تقرير مراقب الحسابات على القوائم المالية"، معايير المراجعة المصرية "، إبريل، ٢٠٠٣.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Aren, Alivin and James K. Ioebbecke., Op.Cit, P. 19.
- د. أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سبق ذكره، صـ ٤٨٥ – ٤٨٧.

٥/١ واقع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر:

تواجه مهنة المراجعة في مصر تحدياً كبيراً نتيجة للعديدة من المتغيرات الخارجية، والتي منها اتساع حجم ونطاق التجارة الدولية، ونمو وازدهار أسواق المال العالمية، وزيادة الشركات الدولية المتعددة الجنسية، والتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات وثورة الاتصالات، والتدفق العالمي للمعرفة والمعلومات،[١] مما كان له أثر كبير على تطور نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية ومن ثَم تطور مراجعة هذه النظم.

وفي ضوء ما تقدم، يمكن تناول واقع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر من خلال تناول النقاط التالية:

التحديات الخارجية ومراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر.

مدى مواكبة معايير المراجعة المصرية للمتطلبات الحديثة.

الحاجة إلى تطوير مهنة المراجعة في مصر لمواجهة التحديات الخارجية.

١/٥/١ التحديات الخارجية ومراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر:

نشأت فكرة العولمة مع فكرة الأمم المتحدة في نهاية الحرب العالمية الثانية، وإن لم يُسمع بها إلاّ مؤخراً، بعد انهيار الإتحاد السوفيتي السابق، والتحول لسيادة القطب الأوحد بعد إزاحة القطب الاشتراكي من على خريطة العالم، الذي كان يمثل حجر عثرة أمام تنفيذ هذه الفكرة، ومن هنا يستطيع القطب الأوحد فرض توجهاته وأهدافه دون أن يزاحمه أحد، وكذلك سحب باقي دول العالم مع اختلاف كياناتهم الاقتصادية نحو العولمة، التي تعد في ظاهرها تفعيل اقتصاديات الدول في إطار اقتصاد دولي عملاق، وفي حقيقتها تقسيم دول العالم

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد حسني عبد الجليل صبيحي، مرجع سبق ذكره، صـ٥٠.

إلى أسواق منتجين وأسواق مستهلكين، وتقوم الدول المتقدمة المنتجة بفرض إرادتها بدعوى الشرعية الدولية،[٢] على الدول النامية المستهلكة التي ليس لها حول ولا قوة، لتدير مقوماتها الاقتصادية رغماً عنها لمصلحة الدول المتقدمة.

وتعد اتفاقية التجارة الدولية هي أحد الآليات الاقتصادية الثالثة – آلية البنك الدولي للإنشاء والتعمير، وآلية صندوق النقد الدولي – لمنظمة الأمم المتحدة، والتي دخلت حيز التفعيل بشكل تدريجي تقريباً في التسعينات من القرن الماضي، وقامت العديد من الدول العربية بالانضمام للاتفاقية ومنها مصر، وتشمل هذه الاتفاقية تجارة السلع والخدمات، وتقع الخدمات التي تقدمها مهنة المحاسبة والمراجعة تحت مفهوم تجارة الخدمات، ومن هنا لم يعد تطوير وتحديث الأداء المهني للمحاسبة والمراجعة خياراً يمكن الموافقة عليه أو رفضه، بل أصبح ملزماً وواجب التطبيق، وخاصة إذا كانت الجهات العلمية والمهنية العالمية المعنية بمهنة المحاسبة والمراجعة تقوم بمتابعة النشاط في الدول النامية، وتستخدم مقاييس مبتكرة في المحاسبة والمراجعة لتطوير الأداء المهني استعداداً منها للقفز والسيطرة واحتكار تقديم هذه الخدمات،[١] وذلك وفقاً لنصوص اتفاقية التجارة الدولية بما تقدمه هذه الجهات من خدمات متميزة ذات جودة عالية وتكلفة منخفضة.

ومن الملامح المميزة للنظام العالمي الجديد في تطوره الراهن، التطور نحو زيادة التكتلات الاقتصادية وزيادة حدة المنافسة العالمية، وظهور الشركات متعددة الجنسية،مما كان له تأثير بشكل مباشر على مهنة المراجعة، لما تتصف به من تعقد بيئة أعمالها من العمليات الأجنبية، وظهور مرحلة جديدة من التطور التكنولوجي كما في ثورة المعلومات، وثورة وسائل الاتصال، وثورة

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد عمر موسي محمد، " دور المراجعة والرقابة على الحسابات في تفعيل العولمة والصياغة العادلة للاقتصاديات الكونية"، المؤتمر العلمي الثالث: ما بعد الإصلاح المالي في مصر رؤية مستقبلية في ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين المنعقد بمقر كلية التجارة، جامعة الزقازيق – فرع بنها، في الفترة ١٠-١١ نوفمبر ١٩٩٨م، صـ ٦٣-٦٥.

(١) المرجع السابق، صـ ٧١، ٩٣-٩٤.

الحاسبات الإلكترونية التي توغلت في جميع نواحي الحياة، حيث ترتكز هذه المرحلة على الحاسبات الإلكترونية، فهناك أنظمة قواعد البيانات الحديثة التي تتميز بتكاملها، وظهور مفهوم قواعد البيانات الموزعة كأنسب النظم التي يمكن أن توفر لنا المعلومات بسرعة وإمكانية الوصول إليها بسهولة من مواقع مختلفة لتعمل جميع هذه المواقع كما لو كانت متصلة بقاعدة بيانات واحدة، وتعد إدارة نظم المعلومات الشاملة تكاملاً لمجموعة من النظم الوظيفية في المنظمة،[(١)] فهي تعد نظام للمعلومات يتيح للإدارة بمستوياتها المختلفة الحصول على المعلومات المطلوبة بالدقة والتوقيت الملائم لتسهيل عملية اتخاذ القرار والتخطيط والمتابعة وحل المشاكل في الشركة بكفاءة وفعالية، وغيرها من النظم التي تمكن من إعداد قوائم مالية تحتاج مراجعتها إلى التواكب مع هذه التكنولوجيا.

ومما لا شك فيه أن ما تواجهه مصر من تحديات، جعلها تقوم باتخاذ إجراءات جادة حيال ذلك، فقد قامت بتحرير قطاع الأعمال العام، وتنشيط سوق الأوراق المالية، وتطوير النظام الضريبي، وتشجيع الاستثمار، وتخفيض القيود على الواردات، وتشجيع الصادرات، إلى آخره من الإجراءات الاقتصادية التي تتبناها مصر لإصلاح مسارها الاقتصادي، إلاّ أنه يلاحظ على مستوى بيئة مهنة المراجعة في مصر، تعدد الكيانات المهنية والأكاديمية مع عدم وجود التنسيق بينها، وعدم وجود معايير متكاملة لمهنة المراجعة في مصر، أما على مستوى مكاتب المراجعة في مصر، فتعد معظم المكاتب المصرية غير قادرة على توفير التدريب الملائم والمتطورة لمراجعيها، كما أنه لا يوجد كيانات

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. سمير أبو الفتوح صالح، " نظم المعلومات الإستراتيجية ركيزة لدعم الميزة التنافسية في بيئة الأعمال المعاصرة"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة – جامعة المنصورة، المجلد العشرون، العدد الثاني ١٩٩٦، صـ٤-٩.
- د. أمين السيد أحمد لطفي، " المراجعة الدولية وعولمة أسواق رأس المال"، الدار الجامعية، مرجع سبق ذكره، صـ ١٢٥.
- د. إبراهيم السيد المليجي شحاته، " مرجع سبق ذكره"، صـ ٨٣.

مهنية ضخمة قادرة على المنافسة الشرسة أمام المؤسسات المهنية العالمية، حيث إن معظم مكاتب المراجعة في مصر تعد كيانات صغيرة في شكل مكاتب فردية، بإمكانيات محدودة من حيث الكفاءة الفنية، واستخدام تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، ومعظمها يعمل في مجال الخدمات الضريبية، ، كما لا تعطي أي اهتمام لمخاطر العولمة، بما لا يمكنها من التصدي للمنافسة، أما عن المكاتب المتوسطة الإمكانيات فهي في حاجة للتطوير لمواجهة العولمة، والقليل من مكاتب المراجعة في مصر في شكل مكاتب كبيرة ومتقدمة من حيث الكفاءة الفنية، واستخدام تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، وتتمتع بعلاقة شراكه بينها وبين المؤسسات المهنية العالمية، أما على مستوى المراجع نفسه، حيث الانخفاض النسبي للكفاءة المهنية مقارنةً بالمراجع في الدول المتقدمة، مع افتقاده للتدريب المتطور في المؤسسات العالمية،[١] علاوة على ذلك تسجيل بعض الأفراد بالمهنة بدون المزاولة الفعلية لها.

٢/٥/١ مدى مواكبة معايير المراجعة المصرية للمتطلبات الحديثة:

لقد تم تشكيل اللجنة الدائمة لمعايير المحاسبة والمراجعة وقواعد السلوك المهني المرتبطة بهما، بالقرارين رقم (٤٩٨) لسنة ١٩٩٧ و(٥٥) لسنة ٢٠٠٠، وأسفرت أعمال اللجنة بإصدار معايير المراجعة المصرية، ويتم العمل بها وبما تحتويه من مبادئ أساسية وإجراءات ضرورية وإرشادات متعلقة بها، على أن يتم تطبيق المعايير الدولية في الموضوعات غير الواردة في المعايير المصرية لحين صدور معايير مصرية لتلك الموضوعات، وبلغ عدد المعايير

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. سمير عبد الغني محمود، " تقييم واقع المهنة المحاسبية في مصر ومدى مواكبة لمتطلبات العولمة المهنية دراسة نظرية تطبيقية"، الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة الثانية والعشرون، العدد الثاني ٢٠٠٢، صـ٣٩٨، ٤١٦-٤١٨.

الصادرة ستة معايير تتمثل في الآتي:[٢]
المعيار المصري رقم (١٠٠) والخاص بإطار العمل لمعايير المراجعة المصرية.
المعيار المصري رقم (٢٠٠) والخاص بتقرير مراجع الحسابات عن القوائم المالية.
المعيار المصري رقم (٢١٠) والخاص بالمعلومات الأخرى المرافقة للقوائم المالية التي تمت مراجعتها.
المعيار المصري رقم (٢٢٠) والخاص بتقرير المراجع عن مهام المراجعة ذات الأغراض الخاصة.
المعيار المصري رقم (٢٣٠) والخاص باختبار المعلومات المالية المستقبلية.
المعيار المصري رقم (٢٤٠) والخاص بمهام الفحص المحدود للقوائم المالية.
ومما سبق يتضح أن الجهود المبذولة لإصدار معايير مراجعة مصرية تعد خطوة بنّاءَة على الطريق، إلاّ أنها قاصرة نتيجة لعدم صياغة معايير تلاءم التغيرات والتطورات في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، على غرار ما قامت به الكثير من المنظمات الدولية - كما في الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC، والمجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA - من إعداد وإصدار المعايير والدراسات والإرشادات لتطوير مهنة المراجعة، في مجال مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وغيرها من المجالات الحيوية في ظل التحديات المعاصرة.
ولمعايير المراجعة دور فعّال في علاج فجوة الأداء، في بيئة تعتمد على النظم الإلكترونية، بما تُمكن من تقليل فجوة الأداء بين المراجع المصري والأجنبي عند ممارسته لمهنة المراجعة، والتحول تجاه تعلم مراجعة نظم المعلومات

(٢) جمهورية مصر العربية، وزارة التجارة الخارجية، مرجع سبق ذكره، صـ أ، ب.

المحاسبية الإلكترونية بدلاً من موقف المشاهد، ومن ثَم الإضرار بمستقبل مهنة المراجعة،[2] لما يفرضه هذا التحول على المراجع من ضرورة ابتكار أساليب وإجراءات تمكنه من تحقيق أهداف مراجعته في الوقت وبالتكلفة المناسبة،[3] فالمراجعين الذين يقومون بمراجعة نظم معلومات محاسبية إلكترونية بدون استخدام أساليب مراجعة إلكترونية متقدمة، يواجهون مخاطر زيادة تكاليف أعمال المراجعة، ومخاطر أحكام قضائية.

١/٥/٣ الحاجة إلى تطوير مهنة المراجعة في مصر لمواجهة التحديات الخارجية:

في ضوء النقاط السابقة برزت الحاجة إلى تطوير مهنة المراجعة في مصر لمواجهة التحديات الخارجية، ومن ثَم يمكن تناول هذا التطوير من خلال ثلاثة محاور: [1]

المحور الأول: تطوير بيئة مهنة المراجعة.

المحور الثاني: تطوير المكاتب المهنية.

المحور الثالث: تطوير المراجع المهني.

المحور الأول: تطوير بيئة مهنة المراجعة:

لبيئة مهنة المراجعة دور فعّال في رفع كفاءة وفعالية المهنة، وعليه يجب الاهتمام بتطوير:

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. أحمد حلمي جمعه، د. عطا الله خليل، مرجع سبق ذكره، صـ ٢٧٧.

(٢) د. محمد الفيومي محمد، " دراسة أثر استخدام النظم المتقدمة للحاسبات على المراجع الخارجي (دراسة استكشافية)"، التجارة والتمويل، كلية التجارة - جامعة طنطا، السنة الثانية عشر، العدد الثاني ١٩٩٢.

(٣) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى :
- د. محمد عمرو موسي محمد، مرجع سبق ذكره، صـ ١١٠-١١٤.
- د. سمير عبد الغني محمود، مرجع سبق ذكره، صـ ٤٢٠ – ٤٢١.
- أ. حازم حسن، " رسالة رئيس الجمعية للإرتقاء بمستوى مهنة المراجعة في مصر "، مجلة المحاسب، جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية، العدد الثاني ، يناير، مارس، ١٩٩٩، صـ ٢.

دور الجامعات والمراكز العلمية المصرية: لتقوم بتحديث المقررات الدراسية للمحاسبة والمراجعة بما يتفق مع التطورات المتلاحقة، وإضافة سنة خامسة بكليات التجارة لمن يرغب في مزاولة المهنة بعد التخرج، وتنظيم دورات تدريبية متخصصة يلتحق بها المراجعون لإطلاعهم على المستجدات في كافة مجالات المهنة.

دور المجامع العلمية والمهنية لمهنة المراجعة: لتقوم باستقراء نبض الأحداث والمتغيرات الاقتصادية المحيطة، وصياغة معايير توازي المعايير العالمية بما يضمن تنفيذ مهام المراجعة بكفاءة وفعالية، وإمكانية توحيد صياغة التقارير بما يجعلها أكثر وضوحاً وتعبيراً عن رأي المراجع لتسهيل فهمها من جميع المستفيدين منها، وبما يمكن من مواجهة الأحداث المتطورة، والتصدي لمحاولات التكتلات المهنية العالمية لاختراق أسواق المهنة في مصر والسيطرة عليها لحسابها – وبالتالي تهميش دور الوحدات المحلية تمهيداً لاحتكار سوق المهنة وإخلاء السوق المحلية من الخبرات المحلية، والإلمام التام لأعضاء المهنة بالمعايير الدولية للمراجعة.

الدور الإشرافي لجمعية المحاسبين والمراجعين المصرية: للرقابة على الأداء المهني وإصدار إرشادات التي تمكن من تقويم الأداء المهني للمراجعين، ووضع معايير لقياس مستوى جودة الأداء المهني للارتقاء بكفاءة وفعالية أداء المراجعين.

دور مكاتب المراجعة المحلية: تقوم هذه المكاتب بمراجعة بعض الوحدات الاقتصادية والحكومية والمؤسسات لحماية أمن نظام المعلومات المصري، مثال على ذلك المحافظة على سرية البيانات والمعلومات من التسرب لجهات خارجية.

المحور الثاني: تطوير المكاتب المهنية:

مما لا شك فيه أن لمكاتب المراجعة المصرية دور فعّال في رفع كفاءة وفعالية

مهنة المراجعة في مصر، وعليه فيجب على هذه المكاتب:

تطوير معايير الكفاءة المهنية للمراجعين بالمكتب، ولمن يرغب في الالتحاق به لمزاولة المهنة.

اندماج المكاتب المهنية المحلية الصغيرة مع بعضها، لتشكيل كيانات مهنية كبيرة قادرة على منافسة المكاتب الأجنبية.

إرسال فريق المراجعة بالمكتب لحضور دورات تدريبية لاستخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ولحضور دورات تنشيطية في المجامع العلمية والمهنية العالمية للوقوف على التطورات الجديدة والمعالجات الحديثة في أسواق مهنة المراجعة بشكل دوري.

مشاركة التكتلات العالمية عند تكوينها كطرف أساسي فيها، وليس مجرد منفذ لبرامجها، مما يزيد من المسئولية التي تقع على عاتق مكاتب المراجعة المحلية، وبالتالي الارتقاء لمستوى هذه التكتلات والتفاعل معها كعضو عامل ضمن هذه التكتلات.

المحور الثالث: تطوير المراجع المهني:

يجب الاهتمام بتطوير خبرات ومؤهلات المراجعين، بما يتوافق مع التطور السريع والمستمر، ويؤدي ذلك إلى رفع كفاءة وفعالية مهنة المراجعة، ومن هنا يجب:

الإلمام بإمكانيات نظم المعلومات، وكيفية استخدام الحاسب الإلكتروني في تنفيذ مهام المراجعة، والإلمام بالأساليب التحليلية التي تستخدم كأحد إجراءات الحصول على أدلة المراجعة.

عقد امتحانات دورية لأعضاء المهنة – كل سنتين مثلاً – للتأكد من تحديث وتطوير المراجع لقدراته الفنية والمهارات بما يتواكب مع المستجدات المحيطة.

إضافة سنة دراسية خامسة بقسم المحاسبة بكليات التجارة في مصر، لمن يرغب في ممارسة المهنة.

الترخيص لأصحاب الخبرات المناظرة بعد اجتياز فترة تدريبية مناسبة في مكاتب المراجعة.

اجتياز اختبارات الحصول على عضوية التجمعات المهنية العالمية.

٦/١ الآثار الإيجابية العالمية علــى مهنــة المراجعــة في مصــر.

تعد المراجعة كأحد العلوم الإنسانية، نظاماً للمعلومات يتصف بأنه إنساني مرن، يتفاعل هذا النظام مع متغيرات بيئة الأعمال والممارسات المهنية تفاعل ثنائي الاتجاه،(١) ومن هنا فإن المراجعة كنظام إنساني للمعلومات يؤثر في سلوك أصحاب المصلحة، ويتأثر بمتغيرات بيئة الأعمال.

وتتأثر مهنة المراجعة في العصر الحديث بالمنافسة الحادة، وتؤثر هذه المنافسة على كل من العميل طالب خدمة المراجعة والمراجع مقدم الخدمة، فيبحث العميل عن مصلحته في الحصول على خدمة بأعلى جودة وفي نفس الوقت بأقل تكلفة،(١) وعلى المراجع مقدم الخدمة الاستجابة للضغوط التي تفرضها السوق.

وعن شكل المنافسة في مهنة المراجعة داخل السوق العالمية، فهناك المكاتب الكبرى وفروعها المنتشرة في كافة أنحاء العالم، مع وجود تزايد في حدة الاندماجات بين هذه المكاتب، وبالتالي انخفاض عدد مكاتب المراجعة الكبرى من ثمانية إلى خمسة مكاتب وتسيطر على ٩٠% من سوق مهنة المراجعة،(٢) وهناك منافسة شديدة بين هذه المكاتب الكبرى، ولا ننسى المنافسة بين المكاتب المتوسطة بعضها مع بعض، ومع المكاتب الكبرى لمحاولة الوصول إلى القمة.

أما على الصعيد المصري فإن هناك عدة متغيرات عالمية كما في الاتفاقية

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. عبد الوهاب نصر على، د. شحاته السيد شحاته، " مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق المال والتجارة الإليكترونية، " مرجع سبق ذكره"، صـ ٥.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. على إبراهيم طلبه، " نموذج مقترح لقياس تأثير العروض التنافسية في مجال المراجعة على قرارات المراجعين والعملاء "، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة بني سويف- جامعة القاهرة، السنة الثانية عشر، العدد الثاني- يوليو ٢٠٠٢ صـ ١٩٧.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. عارف عبد الله عبد الكريم، " أثر التطورات المعاصرة في بيئة المراجعة على سلوك المراجعين عند تقدير أتعاب المراجعة في جمهورية مصر العربية"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة – جامعة طنطا، العدد الثاني ٢٠٠٣، صـ ٢.

العامة لتحرير تجارة الخدمات، التي أدت إلى تصعيد حدة المنافسة بين مكاتب المراجعة المصرية والمكاتب الأجنبية، مما وضع الأولى في تحدي يلزمها بالبحث عن أساليب كافية ومغايرة للأساليب التقليدية الحالية لتحسين نوعية وجودة الخدمات التي تقدمها(١)، كما أن التطور المذهل في تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، واستخدامه في تشغيل نظم المعلومات المحاسبية قدم لمهنة المراجعة في مصر تحدي كبير،(٢) لما تتعرض له هذه النظم من مخاطر كما في تعرض البيانات السرية للنظام للسرقة أو التلاعب.

ومما سبق يمكن استعراض أهم المؤثرات الإيجابية العالمية على مهنة المراجعة في مصر كما يلي: (٣)

قيام منظمة الأمم المتحدة بتشكيل العديد من اللجان وفرق العمل بهدف تطوير المهنة في الدول النامية – ومنها مصر – فقامت بتكليف لجنة المستشارين الفنيين – المنبثقة عن أعمال مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية – بوضع أسس اعتماد نظام عالمي للتأهيل المحاسبي، يحدد معايير وشروط الاعتراف المتبادل بالمؤهلات المهنية فيما بين الدول، كما قامت بتكليف لجنة الخبراء الحكوميين بدراسة واقع المهنة في الدول النامية – بالقارة الإفريقية – والتي نتج عنها أن هناك نقص كبير في المحاسبين المؤهلين مقارنة بالفائض الكبير منهم في الدول المتقدمة، وبالتالي سيؤدي ذلك إلى خلق خلل في سوق تبادل الخدمات

---

(١) د. أمين السيد أحمد لطفي، " المراجعة الدولية وعولمة أسواق رأس المال"، الدار الجامعية_ ٨٤ شارع زكريا غنيم "الإبراهيمية"، ص.ب ٣ ٣٥ رمل الإسكندرية، ٢٠٠٥، صـ١٦.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. شعبان يوسف مبارز يوسف، " الجودة الشاملة لمتغيرات تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها نظم المعلومات المحاسبية"، الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة العشرون، العدد الثاني، ٢٠٠٠، صـ ٢٢٦.

(٣) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد جلال صالح السيد، مرجع سبق ذكره، صـ ٤٦٥ – ٤٦٨.
- د.أمين السيد أحمد لطفي،"المراجعة الدولية وعولمة أسواق رأس المال"،مرجع سبق ذكره، صـ ١٧، ١٨.
- د. محمد حسني عبد الجليل صبيحي، مرجع سبق ذكره ، صـ ٤٧ – ٤٨.
- د. عارف عبد الله عبد الكريم، مرجع سبق ذكره، صـ ١٨، ١٩.

المحاسبية في الدول النامية من جهة، والدول المتقدمة من جهة أخرى، والذي سيكون لصالح الدول المتقدمة، وبناء على ذلك اقترحت هذه اللجنة وضع خطة شاملة للتعليم والتأهيل المحاسبي، تهدف إلى تقليص الفجوة بين الدول النامية والدول المتقدمة، أما عن الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC فقد قام من خلال الاجتماع الخامس عشر لهذا الإتحاد، والذي عقد في باريس سنة ١٩٩٧ بتناول النظام العالمي المقترح للتأهيل المحاسبي والاعتراف المتبادل بين الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية، مما يهيئ هذا الاعتراف المتبادل بالمؤهلات المهنية لمهنة المراجعة الفرصة لتسهيل حرية تبادل الخدمات المهنية بين الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية.

زيادة الطلب على الخدمات التي تقدمها مكاتب المراجعة في مصر، نتيجة اتساع سوق مهنة المراجعة لتشمل السوق الداخلية والخارجية، وعملاء مثل الشركات العملاقة والشركات متعددة الجنسية وأسواق المال وغيرهم من عملاء مهنة المراجعة، ومن هنا كان على مكاتب المراجعة المصرية تحمل المسئولية تجاه هذه السوق المفتوحة للوفاء باحتياجاته.

تعد المؤثرات العالمية المحيطة بمهنة المراجعة بمثابة دعوة صريحة للمنافسة، تقدمها مكاتب المراجعة الأجنبية – التي تقدم خدمات متميزة وسريعة ودقيقة في آن واحد - لمكاتب المراجعة المصرية، ومن هنا كان على الأخيرة النهوض بخدمات المراجعة التي تقدمها، وذلك بإعادة النظر في إمكانياتها ومعارفها ومهاراتها وخبراتها لتطويرها بما يمكنها من مواكبة التكنولوجيا الحديثة - كما في استخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وأتمتة (آلية) المراجعة في تنفيذ عملية المراجعة - من خلال التعليم والتدريب المستمر، والالتزام بالمعايير والقيم الأخلاقية وآداب وسلوك المهنة، والاشتراك في المنظمات المهنية العالمية لاكتساب وتبادل الخبرات، لتكون قادرة على دخول المنافسة والمحافظة على العملاء القدامى والحصول على عملاء جدد سواء من داخل السوق المصرية أو من خارجها.

تشجيع مكاتب المراجعة في مصر للعمل على الاندماج فيما بينها من ناحية، وبينها وبين المكاتب الأجنبية من ناحية أخرى، بما يمكن من الاستفادة من الخبرات والمهارات الموجودة في هذه المكاتب، وبالتالي رفع كفاءتها وفعاليتها.
تشجيع مكاتب المراجعة في مصر للقيام بدورها تجاه المهنة، من خلال التشجيع المستمر للعاملين بها من المراجعين، على التدريب واجتياز الاختبارات التي تعقدها المنظمات والجمعيات العلمية للحصول على الدرجات العلمية المعترف بها من قبل المؤسسات العالمية كما في درجة الزمالة في المراجعة.
تشجيع كليات التجارة في الجامعات المصرية للإسراع في عملية تحديث وتطوير المناهج، والاهتمام بتدريس نظم المعلومات المحاسبية والحاسبات الإلكترونية وأساليب المراجعة الإلكترونية، بما يساير التطورات السريعة، وبما يؤهل الخريجين للوفاء بمتطلبات العمل المهني.
أما عن الآثار الإيجابية المتعلقة بالعملاء ومستخدمي المعلومات فهي كما يلي:
الإيجابيات المتعلقة بالعملاء: الانخفاض في أتعاب مكاتب المراجعة التي تقدم خدمات المراجعة والخدمات الاستشارية والإدارية، نتيجة المنافسة بين المكاتب لاجتذاب العملاء والسعي المستمر وراد تخفيض تكاليف المراجعة، كما تقوم مكاتب المراجعة باستخدام الأساليب الإلكترونية الحديثة مثل أتمتة المراجعة – والتي منها نظم الخبرة ونظم دعم القرار- التي تساعد فريق المراجعة على حذف وتوفير الوقت المستغرق في أداء العمليات الحسابية والكتابية، كما تمكن هذه الأساليب الإلكترونية الحديثة من الاستعانة بمراجعين ذوي خبرة أقل في إنجاز مهام مراجعة أكبر من خبرتهم، وبالتالي تخفيض الأجور، كما تمكن الأساليب الإلكترونية التي تساعد على تنفيذ عملية المراجعة بأعلى جودة وأقل تكلفة وبالتالي أتعاب تنافسية.

الإيجابيات المتعلقة بالمستفيدين من الخدمات: سد الفجوة بين المعلومات المقدمة من خلال تقارير مكاتب المراجعة وبين توقعات مستخدميها، مما يزيد من الثقة في هذه المعلومات، وذلك نتيجة التزام مكاتب المراجعة بالمعايير التي تصدرها المؤسسات المحلية والدولية والمعدة باستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة.

تطوير أو تغيير التشريعات المنظمة للمهنة وخاصة فيما يتعلق بآداب وسلوك المهنة ومعايير المحاسبة والمراجعة كضرورة تحتمها المبادئ والأحكام العامة لاتفاقية الخدمات في ظل اتفاقية الجات، فوجود معايير مراجعة متطورة تعد من أهم المقومات التي يجب توافرها لتمكن مهنة المحاسبة والمراجعة في مصر من مسايرة مثل هذه المتغيرات، فعدم وجود معايير مراجعة كاملة ومتسقة ومقبولة قبولاً عاماً وتشمل كافة نواحي عملية المراجعة تعد من نقاط الضعف التي تتصف بها مهنة المحاسبة والمراجعة في مصر، حيث القواعد المتناثرة في دستور مهنة المحاسبة والمراجعة بما لا يُمكِّن من القول بوجود معايير مراجعة مصرية متكاملة تصلح لضبط الممارسة المهنية والقدرة على مسايرة التطورات والتغيرات الاقتصادية والمهنية محلياً ودولياً، ومن ناحية أخرى فإن معايير المراجعة الدولية لا يمكن أن تحل مشاكل المهنة بشكل قاطع في مصر – وإن كانت تُسهم في تطوير المهنة – وذلك بسبب اختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية والتشريعية والثقافية في مصر عن الإطار الذي صيغت في ظله تلك المعايير، ومن هنا كانت الحاجة إلى وجود معايير تلائم الممارسة المهنية في مصر في ظل الظروف المتغيرة الحالية والمستقبلية التي تتسم بالتغيرات السريعة.

٧/١ أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية محل المراجعة:

إن التطور السريع والمستمر في تكنولوجيا الحاسب الإلكتروني، واستخدامها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية، نتج عنه أنواع مختلفة من نظم

المعلومات المحاسبية الإلكترونية، ومن ثَم التأثير على مهنة المراجعة، فجعلها في تطور مستمر لتلبية احتياجات المستفيدين منها في ظل سوق عالمي مفتوح، وكذلك كان على مراجع هذه النظم الحصول على التعليم والتدريب المستمر، ولا يشترط أن يصل إلى مرتبة الخبير ولكن لا بد أن يعرف أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، بما يمكنه من تنفيذ مهام عملية المراجعة، كما في تخطيط عملية المراجعة، والتأكد من مدى كفاءة وفعالية الإجراءات الرقابية المستخدمة لحماية البيانات والمعلومات من الفقدان، ومن وصول العابثين للتعديل أو التدمير ومن الإطلاع لغير المصرح لهم، وغيرها من الإجراءات المتعلقة بأمن وحماية البيانات والمعلومات داخل نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني، وبناء عليه يستطيع تحديد فريق المراجعة والمهارات والخبرات المطلوبة في هذا المجال،(١) فليس من الناحية العملية الإستعانه بمن لديهم المهارات والخبرات المتميزة في مجال الحاسب الإلكتروني لمراجعة شركات تستخدم نظم معلومات محاسبية يدوية أو العكس.

وتعد ملامح نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية مبرراً منطقياً لأهمية دراسة المراجع وفهمه لأنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية محل المراجعة، لما تتميز به عن نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، وكذلك تأثيرها على تنفيذ المراجع لمهام عملية المراجعة، ومن ثَم يمكن تناول أنواع نظم المعلومات المحاسبية

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. ليلى عبد الحميد لطفي، مرجع سبق ذكره، صـ ٦٧.
- د. عيد محمود حميدة خلف، مرجع سبق ذكره، صـ ٦٢.

الإلكترونية وفقاً للتصنيف التالي: [٢]

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المتقدمة.

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الكبيرة.

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الصغيرة.

نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المؤجرة.

١/٧/١ نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المتقدمة:

إن التقدم السريع في تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية والاتصال عن بعد، أدى إلى إنشاء نظم معلومات محاسبية تعتمد على الحاسبات الإلكترونية المتقدمة، لما تتميز به من سرعة ودقة تنفيذ العمليات، وتوصيل النتائج للمستفيدين، وتعد نظم إدارة قواعد البيانات ونظم التشغيل الموزعة ونظم التشغيل الفوري للبيانات من أهم هذه النظم، وفيما يلي شرح موجز لها:

١/١/٧/١ نظم إدارة قواعد البيانات:

نظم إدارة قواعد البيانات (DBMS) [١]، هي البرامج التي تمكن من إنشاء قواعد البيانات وتخزين البيانات بها وإدارتها للحصول على المعلومات، ومن أمثلة هذه البرامج dBaseIV, dBase III, Oracle, Paradox, Access، وتتكون نظم إدارة قواعد البيانات من عنصرين أساسيين هما: (٢)

قاعدة البيانات.

---

(٢) سمير كامل محمد عيسى، مرجع سبق ذكره، صـ ١٥-٢٨.

(١) هذا الاختصار يعنى:

- DBMS = Data Base Management Systems.

(٢) د. جمال محمد والي، " تطبيقات محاسبية باستخدام قاعدة البيانات Access2000"، كلية التجارة ببنها، بدون ناشر، ٢٠٠٤- ٢٠٠٥، صـ ٤

برامج إدارة قاعدة البيانات.

١- قاعدة البيانات:

تعرف بأنها " مجموعة من ملفات البيانات المرتبطة والمتكاملة والتي تستخدم لتخفيض تكرار البيانات، وللاستفادة منها في العديد من برامج المهام المختلفة". (٣)

وتظهر هذه الملفات المرتبطة والمتكاملة كما لو كانت ملفاً واحداً كبيراً ليحقق احتياجات العديد من مستخدمي البيانات في وقتٍ واحد،(١) وعلى مراجع الحسابات الاهتمام بشكل كبير بهذا الملف حيث يعد أهم منطقة رقابية موجودة في النظام.

ومن ناحية أخرى تمكن قواعد البيانات من تحسين الرقابة وإجراءات المراجعة، حيث يستطيع المراجع من إجراء معاينات إحصائية معقدة لتحديد السجلات التي سيتم فحصها، مع إمكانية استعراض قواعد البيانات بالكامل، وتحديد العلاقات بين السجلات المختلفة،(٢) كذلك يمكن للمراجع إنجاز أعمال الفحص بطريقة سريعة نتيجة إمكانية الاستعلام الفوري عن أي بيانات داخل قاعدة البيانات.

أما عن أنواع قواعد البيانات، فأهمها يتمثل في قواعد البيانات ذات الشكل الهرمي، وقواعد البيانات الشبكية، وقواعد البيانات العلائقية، ويعد النوعين الأول والثاني أكثر كفاءة من النوع الثالث، لما تتميز به من قدرة كبيرة في التعامل مع حجم كبير من البيانات والمعلومات، إلاّ أن النوع الثالث ـ قواعد البيانات العلائقية ـ هي الأكثر انتشاراً لما تتميز به من سهولة في تعلمها وبرمجتها،(٣) ولا تحتاج لحجم كبير من الذاكرة.

---

(٣) د. محمد الفيومي محمد، مرجع سبق ذكره، صـ ٨٠.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. حسن عبد الحميد العطار، مرجع سبق ذكره، صـ ٦٢.

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. محمد الفيومي محمد، مرجع سبق ذكره، صـ٨٧، ٨٨.

(٣) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. جمال محمد والي، مرجع سبق ذكره، صـ ٤ ، ٥ .

٢- برامج إدارة قاعدة البيانات:

برامج إدارة قاعدة البيانات هي التي تمكن من تشغيل البيانات، بما تحتويه هذه البرامج من أوامر وأمكن تبويبها كما يلي:(١)

أوامر توصيف البيانات: تستخدم لإنشاء الملفات وتوصيف حقول البيانات، من حيث أسماء هذه الحقول ونوع البيانات - من رقمية أو حرفية أو تاريخ أو منطقية – التي تحتويها هذه الحقول.

أوامر تجهيز البيانات: تمكن من تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية، وتعديل وحذف سجلات معينة.

أوامر الاستعلام: تستخدم في استرجاع ملف أو سجل وعرضه، وهي تمكن المراجع من استعراض حركة حساب معين.

أوامر متنوعة: تمكن من أداء وظائف متنوعة أخرى كما في إنشاء نسخ احتياطية للملفات لحمايتها، ونسخها، وحذفها.. إلخ.

ويتم تعيين مدير لقاعدة البيانات ليرأس مجموعة من الأفراد ويقوم بالتنسيق بينهم، ويكون مسئول عن تعريف وهيكلة وتأمين ورقابة تشغيل وكفاءة قاعدة البيانات، وتتضمن مهام إدارة قاعدة البيانات ما يلي:(٢)

تعريف هيكل قاعدة البيانات وتحديد كيفية تخزين البيانات والوصول إليها عن طريق المستخدمين.

المحافظة على أمن وسلامة البيانات، والتطوير المستمر لقواعد التحقق من سلامة هذه البيانات، وأمنها من الوصول غير المصرح به، وتتضمن مسئولية أمن وسلامة البيانات ما يلي:

تحديد المصرح لهم بالحصول على البيانات والمعلومات.

---

(١) د. محمد الفيومي محمد، مراجع سبق ذكره، صـ ٨٣.

(٢) Hand Book of International Auditing, IAPS No. 1003, " CIS – Environment – Database Systems", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 11 , 13.

تأمين قاعدة البيانات من تعامل غير مصرح لهم، أو التدمير.
منع وجود بيانات غير كاملة أو غير شرعية.
اكتشاف فقدان البيانات.
مراقبة أداء النظام وتطوير مقاييس الأداء لمراقبة سلامة البيانات وقدرة قاعدة البيانات على مسايرة احتياجات المستخدمين.
وتتميز نظم قواعد البيانات بأنها متكاملة ومتاحة للاستخدام، وهي تتصف باستقلالية بياناتها، وبالأمان، وقلة احتمال وقوع الأخطاء، وإمكانية استخدامها مع أنظمة أخرى، حيث ظهر مفهوم قواعد البيانات الموزعة، التي تعتمد على ربط عدة مواقع بشبكة اتصالات، وتعمل هذه المواقع معاً كأنها متصلة بقاعدة بيانات واحدة، ويُمكن هذا التوزيع من معالجة البيانات بسرعة أكبر،[1] مع التأكيد على استقلالية المواقع.
٢/١/٧/١ نظم تشغيل البيانات الموزعة:
نظم تشغيل البيانات الموزعة تعني أن هناك عدة نظم متصلة معاً من خلال شبكة اتصال، ويتم توزيع مهام تشغيل البيانات على نظم الشبكة، وبالتالي تُمكن هذه النظم من تشغيل البيانات والاتصال عن بعد، سواء من داخل التنظيم أو خارجه، كما في البنوك والفنادق وشركات التأمين والمستشفيات وشركات الطيران والجامعات وغيرها من المؤسسات التي تتعامل مع حجم كبير من البيانات، وهناك نوعان من هذه الشبكات هما:[2]

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. سمير أبو الفتوح صالح، مراجع سبق ذكره، صـ ٢٧٢.
(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- سمير كامل محمد عيسى، مرجع سبق ذكره، صـ١٦.
- د. محمد الفيومي محمد، مرجع سبق ذكره، صـ ٨٨ – ٩٠.

١- شبكات الحاسبات المحلية:
تغطي هذه الشبكات منطقة جغرافية صغيرة، كما في مصنع أو مكتب، عن طريق ربط مجموعة من الحاسبات الصغيرة بما يمكن من نقل ومعالجة البيانات، بين هذه الحاسبات، على أن يتم تخصيص حاسب صغير أو أكثر كحاسب مركزي ليتم تخزين البيانات فيه، ويكون لخدمة أغراض الشبكة.
وتتكون الشبكة المحلية من حاسبات صغيرة، وخطوط اتصال، ولوحات تحكم، وتجهيزات معاونة، ويمكن ترتيب الحاسبات الإلكترونية في الشبكة المحلية بثلاث أشكال مختلفة، تتمثل في شكل النجمة وشكل الحلقة والشكل المختلط.
٢- شبكات الحاسبات الواسعة:
تغطي هذه الشبكات منطقة جغرافية واسعة، حيث تقوم بالربط بين الشبكات المحلية، عن طريق عدة وسائل اتصال تتمثل في خطوط الهاتف ونظام الموديم، وشبكات التبديل بالحزم، ونظم الموجات الصغرى، والأقمار الصناعية.
٣/١/٧/١ نظم التشغيل الفوري للبيانات:
يقوم هذا النظام بتشغيل بيانات العمليات فور حدوثها، ويتم تغذية الحاسب الإلكتروني عن طريق نهايات طرفية، ويمكن هذا النظام من تحديث ملفات الشركة فور حدوث العمليات،[١] ومن ثَم الحصول على معلومات محدثة بآخر عملية.

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. صابر حسن الغنام، " دور التجارة الإلكترونية في تخفيض التكاليف بالموانئ البحرية المصرية"، الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة ببنها – جامعة الزقازيق، السنة التاسعة عشر، العدد الثاني ١٩٩٩، صـ ٦٠٠.

كما يمكن هذا النظام الاستفسار من عدة أماكن، وهنا نجد فقد لجزء كبير من أدلة المراجعة، ويقوم هذا النظام بتقديم التقارير الاستثنائية فقط، ويمكن تبويب نظم التشغيل الفوري للبيانات إلى عدة أنواع تتمثل في الآتي:(٢)

نظم التشغيل المباشر الفوري: يتم في هذه النظم إدخال العمليات المالية، ويتم التحقق من صحتها، ثم استخدامها في تحديث الملفات ذات الصلة بشكل مباشر.

نظم التشغيل المباشرة على دفعات: يتم في هذه النظم إدخال العمليات المالية، ويتم التحقق من صحتها، ثم يتم إضافتها لملف النقل الذي يحتوي على عمليات مالية أخرى تم إدخالها في نفس الفترة، ثم يتم التحقق من صحة ملف النقل، وبعدها يستخدم في تحديث الملفات ذات الصلة.

نظم التشغيل المباشر للتحديث: يتم ربط هذا النظام بنظامي التشغيل المباشر الفوري وعلى دفعات، ويتم التحديث الفوري لملف مذكرة بالعمليات المالية، ويمكن الاعتماد عليه عند الحاجة للاستفسار، كما يتم تحديث الملف الرئيسي بالعمليات المالية من هذا الملف.

نظم التشغيل المباشرة للاستفسار: تُمكن نظم التشغيل المباشرة للاستفسار المستخدمين القيام بعملية الاستفسار عن طريق استخدام وحدات طرفية.

نظم التشغيل المباشرة للتحميل: تُمكن هذه النظم من تحميل البيانات من أحد الملفات الرئيسية إلى جهاز طرفي ذكي، ليتم إجراء معالجة إضافية عليها.

٢/٧/١ نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الكبيرة:

يتم استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الكبيرة في تشغيل بيانات شركات حجم نشاطها كبير، حيث تتميز هذه النظم بقدرة كبيرة على

---

(١) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى:
- د. حسن عبد الحميد العطار، مرجع سبق ذكره، صـ ٦٤.
- Hand Book of International Auditing, IAPS No. 1002, " CIS Environment – OnLine Computer System", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004, Parag. 7 – 12.

تخزين وتشغيل البيانات، وذلك من خلال تخزين البيانات على الأشرطة الممغنطة والأسطوانات الثابتة واسطوانات الليزر، علاوة على ذلك فإنها تتمتع بوسائل أمن ذاتية، إلاّ أن نظم الحاسبات الإلكترونية الكبيرة تحتاج إلى قواعد بيانات عامة، وتحتاج أفراد من ذوي الخبرة المتميزة.

٣/٧/١ نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الصغيرة:

هذا النوع من نظم المعلومات المحاسبية يستخدم الحاسبات الإلكترونية الصغيرة – الحاسبات الشخصية – بما تمتلكه من قدرات كبيرة واقتصادية ذات غرض عام، وتتكون هذه الحاسبات من مشغل وذاكرة ووحدة عرض ووحدة تخزين البيانات ولوحة مفاتيح وتوصيلات بالطابعة ووسائل اتصال، ويتم تخزين البرامج والبيانات عن طريق أساليب تخزين يمكن نقلها وأخرى لا يمكن نقلها، كما يمكن استخدام هذه الحاسبات لتكوين نظام معلومات محاسبي كامل أو جزء منه،(١) وتعد نظم الرقابة ومقاييس الأمان المستخدمة في نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الضخمة غير قابلة للتطبيق العملي على النظم الصغيرة.

ويتم استخدام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية الصغيرة في تشغيل بيانات شركات حجم نشاطها صغير، وتعد هذه النظم أكثر مرونة وأقل تكلفة من النظم الكبيرة، وتمكن هذه الحاسبات الإلكترونية من إجراء عملية الفرز والتبويب لبيانات المدخلات وطبع تقارير المخرجات، ومن السهل تتبع العمليات والحصول على أدلة المراجعة،(٢) لذلك فهي لا تحتاج إلاّ لمراجعين تم تدريبهم بقليل من التدريب مع الحصول على معلومات أساسية عن كيفية تشغيل البيانات الإلكترونية.

---

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- Hand Book of International Auditing, IAPS No. 1001, " CIS Environment – Stand Alone Microcomputers", IFAC, Ethics Pronouncements, 2004,Parag.2,3,4.

(١) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- د. حسن عبد الحميد العطار، مرجع سبق ذكره، صـ ٦٣.

١/٧/٤ نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المؤجرة:

هناك بعض الشركات لا يتوافر لديها التسهيلات المالية اللازمة لتمويل عمليات شراء الحاسبات الإلكترونية، أو أن المنفعة من وراء شراء هذه الحاسبات لا تبرر التكلفة، لذلك فإن هذه الشركات تتعاقد مع مؤسسات تقدم خدمات حاسباتها الإلكترونية بمقابل مادي - يقوم منتجي أجهزة الحاسبات أو الشركات الكبرى بتقديم مثل هذه الخدمات – وتصمم الشركات مقدمة الخدمة النظام وتكتب برامج خاصة للعميل، أو أنها تمتلك مجموعة من البرامج النمطية التي تم إعدادها مسبقاً،(٣) ويقوم العميل بنقل بياناته إلى هذه الشركات ويتم تشغيلها ثم يتم إرسال نتائج التشغيل للعميل.

١/٨ خلاصة الفصل الأول:

تعرض الباحث في هذا الفصل للمفاهيم الأساسية لمراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وذلك في عدة نقاط تتمثل في:

أولاً: تم تناول مفهوم وماهية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من خلال استعراض عدة مفاهيم للمراجعة، وفي ضوء هذه المفاهيم تم صياغة مفهوم لمراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، على اعتبار أن مفهوم المراجعة لم يتغير نتيجة ظهور الأنظمة الإلكترونية، كما أنه لا يوجد فرق بين مفهوم مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية المعقدة وغير المعقدة.

ثانياً: تناول الباحث أهداف وأهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، أما عن أهداف مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية فقد اتضح أن أهداف المراجعة لم تتغير سواء كان نظام المعلومات المحاسبي يعمل في ظل بيئة يدوية أو بيئة إلكترونية، وأن الهدف الرئيسي لها هو الحصول على أدلة مراجعة متعلقة بمجموعة تأكيدات عن مزاعم الإدارة في القوائم المالية،

---

(٢) زيادة في التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

- سمير كامل محمد عيسى، ، مرجع سبق ذكره، صـ ٢٨.

وبالنسبة لأهمية مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية فقد أمكن إظهار هذه الأهمية، من خلال مناقشة الآثار السلبية التي خلفتها المتغيرات العالمية على مهنة المراجعة مما استوجب معه الحاجة الملحة لخدمات مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

ثالثاً: تناول الباحث معايير مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وذلك باستعراض معايير المراجعة المتعارف عليها، مع إبراز مدى تأثرها نتيجة استخدام الحاسبات الإلكترونية في معالجة البيانات المحاسبية لعملاء المراجعة وكأداة في عملية المراجعة، وخلص الباحث إلى أن هناك بعض المعايير لم تتأثر كما في معيار التأهيل السلوكي للمراجع، ومعيار استقلال المراجع، أما عن باقي المعايير فقد تأثرت كما في معيار التأهيل العلمي والعملي للمراجع حيث اتضح أن هذا المعيار اتسع ليشمل مؤهلات وقدرات خاصة لم تكن مطلوبة في مراجعة نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، أما عن معيار بذل العناية المهنية اللازمة فقد تغيير نتيجة حاجة المراجع لبذل المزيد من الجهد لتنفيذ عملية المراجعة، إلاّ أن استخدام المراجع لأساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أدى إلى رفع كفاءة وفعالية هذا المعيار، وأما عن معيار التخطيط السليم لعملية المراجعة والإشراف الدقيق على المساعدين فقد تأثر نتيجة تعقد بيئة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية وتعقد هيكل الرقابة الداخلية، إلاّ أن الأساليب الإلكترونية للمراجعة رفعت كفاءة المراجع في التخطيط السليم والتوزيع الملائم لساعات عمل المساعدين ضمن فريق المراجعة، وعن معيار دراسة وتقييم الرقابة الداخلية تأثر سلباً نتيجة تعقد نظام المعلومات المحاسبي وتعقد هيكل الرقابة الداخلية، إلاّ أن استخدام أساليب مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية أدى إلى رفع كفاءة وفعالية المراجع في تنفيذ هذا المعيار، وأما عن معيار أدلة الإثبات فقد ظهرت الأدلة الإلكترونية وما صاحبها من مخاطر كالفقد والتلاعب، إلاّ أن الأساليب

الإلكترونية كان لها دور فعّال في خلق أدلة إثبات موضوعية، كما في التحليل الإحصائي، ووسائل الضبط والتحكم الإلكتروني، وفي النهاية يرى الباحث أن معايير التقرير لم تتغير، إلاّ أن استخدام الأساليب الإلكترونية رفع كفاءة وفعالية المراجع في إعدادها.

رابعاً: تناول الباحث واقع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من خلال إلقاء الضوء على عدة نقاط تتمثل في: ١- التحديات الخارجية ومراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر، ٢- مدى مواكبة معايير المراجعة المصرية للمتطلبات الحديثة، ٣- تطوير مهنة المراجعة في مصر لمواجهة التحديات الخارجية، وفي ضوء هذه النقاط أمكن دراسة واقع مراجعة نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في مصر نتيجة التحديات الخارجية مع وجود قصور شديد في معايير المراجعة المصرية، ومن ثَم جاءت ضرورة تطوير المهنة من خلال مجموعة من المحاور الهامة والأساسية.

خامساً: تناول الباحث الآثار العالمية الإيجابية على مهنة المراجعة في مصر، حيث أمكن إبراز مجموعة من الآثار الإيجابية والمتمثلة في اهتمام المنظمات واللجان العالمية بتطوير المهنة في مصر، وزيادة الطلب على الخدمات نتيجة اتساع سوق مهنة المراجعة لتشمل السوق الداخلية والخارجية، والنهوض بخدمات المراجعة التي تقدمها المكاتب المصرية نتيجة لما تقدمه المكاتب الأجنبية من دعوة للمنافسة، ومن ثَم تشجيع المكاتب المصرية على الاندماج لتكوين كيانات تمتلك إمكانيات وخبرات أكبر، وتشجيع المكاتب على الاهتمام بالتدريب والتعليم المستمر لرفع كفاءة وفعالية العاملين لديها، وتشجيع الكليات المصرية لمواكبة التطور في المناهج التعليمية.

سادساً: تناول الباحث أنواع نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية محل المراجعة، لما تتميز به نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية من ملامح مختلفة عن نظم المعلومات المحاسبية اليدوية، ويظهر ذلك في اختفاء السجلات

المادية، والتجهيزات الخاصة والتشغيل عن بعد، وتظهر كذلك في العاملين بنظام المعلومات، ونظام الملفات في مقابل نظام قاعدة البيانات، كما أمكن تصنيف نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية إلى عدة أنواع تتمثل في نظم معلومات محاسبية إلكترونية متقدمة ونظم كبيرة ونظم صغيرة ونظم مؤجرة.

الفصل الثاني
تأثر المحاسبة الإدارية بالتطورات البيئية التكنولوجية في القرن الحادي والعشرين

في بداية خمسينيات القرن العشرين بدأت الحاجة إلى فرع جديد ضمن فروع المحاسبة استجابة لحاجة الإدارة العلمية الحديثة إلى نوعية معينة من المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط واتخاذ القرارات وكذلك للمساهمة بدور أكبر في حل المشكلات الإدارية التي يمكن أن تواجهها إدارة الوحدة الاقتصادية ، الأمر الذي تطلب أن يكون هناك تكاملاً بين حقلي المعرفة الأساسيين في الوحدة الاقتصادية : المحاسبة والإدارة، ومن هنا برزت " المحاسبة الإدارية Management Accounting " .

وقد مرت المحاسبة الإدارية بتطورات عديدة سواء من حيث مفاهيمها أو أساليبها العلمية وكذلك من حيث أهدافها والدور الذي يمكن أن تلعبه في تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية والجهات ذات العلاقة معها سواء كانت هذه الجهات داخلية أم خارجية .

ونظراً للتطورات والتغيرات العديدة والمستمرة التي حدثت في بيئة الأعمال ـ بصورة عامة ـ في نهاية القرن العشرين وما يمكن أن تأخذه من مديات واسعة خلال بدايات القرن الحادي والعشرين وما بعدها ، فإن الأمر يتطلب ضرورة الاهتمام بالدور الذي يمكن أن تلعبه المحاسبة الإدارية وإمكانية تطوير أساليبها العلمية بما يتناسب ويتلاءم مع التطورات والتغيرات التي تحدث في مجالات وحقول المعرفة الأخرى التي تتعامل معها المحاسبة الإدارية ـ بصورة مباشرة أو غير مباشرة ـ وصولاً إلى تحقيق أهدافها وأهداف الوحدة الاقتصادية التي تعمل ضمن نطاقها .

وتأتي مشكلة البحث من خلال ضرورة التعرف على ماهيَة التطورات التكنولوجية والبيئية التي يتوقع أن تحدث خلال القرن الحادي والعشرين وما هو أثرها على المحاسبة الإدارية من حيث المفهوم والأساليب والدور المتوقع.

أما أهمية البحث فتأتي من حيث ضرورة التعرف على الدور الجديد المتوقع أن تلعبه المحاسبة الإدارية في القرن الحادي والعشرين في ظل التغيرات والتطورات العديدة والمستمرة التي يمكن أن تحدث في تكنولوجيا المعلومات وبيئة الأعمال التي تمثل نطاق عمل المحاسبة الإدارية .

وعليه فإن البحث يهدف إلى توضيح الآتي :-

أهم الأسباب التي أدت إلى نشوء المحاسبة الإدارية في القرن العشرين مع توضيح أهم التطورات والتغيرات التي حدثت في بيئة الأعمال وأثرها في تطور مفاهيم وأساليب ودور المحاسبة الإدارية .

أهم المظاهر المتوقعة خلال القرن الحادي والعشرين وأثرها على المحاسبة الإدارية ، خاصة فيما يتعلق بالتغيرات والتطورات التي يمكن أن تحدث في المعلومات وبيئة الأعمال الحديثة .

الدور المتوقع للمحاسبين الإداريين ومتطلبات القيام بأعمالهم في ظل التطورات والتغيرات المتوقع حدوثها خلال القرن الحادي والعشرين .

ولتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على الفرضية الآتية :-

" يتسم القرن الحادي والعشرين بالتطورات والتغيرات المستمرة لما حدث في نهايات القرن العشرين خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات وبيئة الأعمال الحديثة ، وإن ذلك سوف يؤدي إلى ضرورة تطوير المحاسبة الإدارية من حيث مفاهيمها وأساليبها العلمية والدور الذي يمكن أن يؤديه المحاسبون الإداريون وصولاً إلى تحقيق الأهداف العامة للوحدة الاقتصادية التي يعملون في نطاقها .

أما منهج البحث فقد اعتمد المنهج الوصفي المبني على الدراسة النظرية التحليلية خدمة لتحقيق أهداف البحث من خلال الاستعانة بالرسائل والدوريات والكتب ذات العلاقة بموضوع البحث .

ووصولاً إلى تحقيق أهداف البحث فقد تم تقسيمه إلى المحاور الآتية:-
أولاً: نشأة المحاسبة الإدارية وتطوراتها خلال القرن العشرين .
ثانياً: مظاهر القرن الحادي والعشرين وأثرها على المحاسبة الإدارية .
ثالثاً: الدور المتوقع للمحاسبين الإداريين خلال القرن الحادي والعشرين .
أولاً- نشأة المحاسبة الإدارية وتطوراتـها خلال القرن العشرين .
يمكن القول أن بدايات التفكير بالمحاسبة الإدارية كفر عمن فروع المعرفة المحاسبية قد نشأ نتيجة حاجة الوحدات الاقتصادية إلى بيانات ومعلومات تساعد في حل المشكلات الكبيرة التي تتعلق بالقرارات المستقبلية والتخطيط لها خلال فترة زمنية أطول من الفترة المالية الواحدة التي كانت تغطيها محاسبة التكاليف ،إضافة إلى ضرورة وجود نظام مسئول عن تجميع ومعالجة البيانات وتهيئتها كمعلومات يمكن أن تحقق الاستفادة من قبل مستخدميها الذين لهم علاقات - مباشرة أو غير مباشرة - مع الوحدة الاقتصادية المعنيَة ، ومن هنا يمكن القول أن ظهور المحاسبة الإدارية كان "استجابة لحاجة الإدارة العلمية الحديثة إلى نوعية معينة من المعلومات المحاسبية اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة واتخاذ القرارات ، وكذلك المساهمة بدور أكبر في حل المشكلات الإدارية التي يمكن أن تواجهها إدارة الوحدة الاقتصادية ، وعلى هذا الأساس أخذت توصف المحاسبة الإدارية بأنها : امتزاج عملي بين المحاسبة و الإدارة "،[1]
وأن تطور الحاجة إلى تفصيل وتحليل أكثر للبيانات والمعلومات المحاسبية لتلبية الاحتياجات الداخلية والخارجية قد تطلب أن يكون هناك اندماجاً وتكاملاً بين نظم المعلومات الفرعية على مستوى الوحدة الاقتصادية وخاصة بين

١- زياد هاشم يحيى ، فاعلية نظام المعلومات المحاسبية في وحدات القطاع الاشتراكي - دراسة ميدانية في المنشأة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة الموصل ، نيسان ١٩٩٠ . ص ص ٢٥-٢٨

نظامي المعلومات الأساسيين في أي وحدة اقتصادية وهما : نظام المعلومات المحاسبية AIS (بكافة نظمه الفرعية) ونظام المعلومات الإدارية MIS (بكافة نظمه الفرعية) انطلاقاً من أن وظائف المحاسبة والإدارة تكمل بعضها بعضاً ، وإنهاء الفكرة الخاطئة بأن المحاسبة أداة لخدمة إدارة الوحدة الاقتصادية التي حلت محلها فكرة أن كلاًّ من المحاسبة والإدارة أداتين تنفيذيتين في خدمة أهداف الوحدة الاقتصادية، فالمحاسب ليس مسئولاً عن حل مشكلات الوظائف الإدارية بل يشارك الإدارة في حل المشكلات التي تجابه الوحدة الاقتصادية ،[١] كما أن المحاسب إذا ما كان يعمل كجزء من الإدارة الأساسية فإنه سوف يساهم في إضافة قيمة إلى العمل الإداري .[٢] وعليه فإن الأمر قد تطلب تطور نظم المعلومات الفرعية ضمن الوحدة الاقتصادية بحيث تعمل تحت نظام كلي ومتكامل للمعلومات أطلق عليه : النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية integration System of Accounting & Administration Information والذي يتمثل بنظام المحاسبة الإدارية MAS.

وإذا ما عدنا إلى القرن العشرين وألقينا نظرة تاريخية على أهم المظاهر التي اتسم بها القرن الماضي ومدى تأثيرها على المحاسبة الإدارية فسوف نلاحظ مجموعة من التغيرات التي ساهمت في تطوير المحاسبة الإدارية من حيث مفهومها وأساليبها ودورها في الوحدة الاقتصادية ، وذلك من خلال التقسيم الزمني الآتي :-

١- بدايات القرن العشرين حتى نهاية الأربعينات .

لقد شهدت بدايات القرن العشرين ظهور حركة الإدارة العلمية الحديثة التي ركزت على ضرورة استخدام الأساليب العلمية في الإدارة وما يتعلق بها من

---

١ - د . مكرم عبد المسيح باسيلي ، المحاسبة الإدارية - مدخل معاصر في التخطيط والرقابة وتقويم الأداء ، ط ٣ ، المكتبة العصرية ، ج . م . ع ، ٢٠٠١. ص ٤١

3- D.C. Basu , cost & Management Accountants , Vision in the Emergin Environment , The Management Accountant , January, 2001. P 24 .

وظائف يمكن ممارستها في الوحدات الاقتصادية ، كما اتسمت هذه الحقبة الزمنية بما أطلق عليه " الثورة الصناعية " ، حيث تم التركيز على عمليات الإنتاج في الوحدات الاقتصادية وضرورة تحديد تكاليف المنتجات ، ومن هنا بدأ الاهتمام بـ " محاسبة التكاليف " وهو ما يمثل بداية الاهتمام بالمحاسبة الإدارية خلال هذه الفترة، على اعتبار أن محاسبة التكاليف أخذت تمثل ـ فيما بعد ـ حد المقومات الأساسية ضمن نظام المحاسبة الإدارية .

٢ـ بداية الخمسينات حتى بداية الثمانينات .

تمثل هذه الحقبة الزمنية المساحة الواسعة التي شهدت فيها المحاسبة الإدارية تطورات عديدة خاصة فيما يتعلق في تحديد مفهومها ومقوماتها وأهدافها وأساليبها العلمية التي نشأت نتيجة الحاجة إليها في ضوء التطورات العديدة التي شهدتها هذه الفترة ، وكما يأتي :ـ

أ ـ من حيث المفهوم ، فقد تحدد مفهوم خاص بالمحاسبة الإدارية تطور بتطور الحاجة إليها وعلاقتها مع فروع المحاسبة الأخرى وكذلك مع الإدارة، حيث أخذ ينظر إليها بدايةً على أنها: تطوير أو تعديل بيانات المحاسبة المالية لتناسب الاحتياجات الإدارية، ثم: اختصاصها بتقديم بيانات مفيدة عن نشاط الوحدة الاقتصادية لأدارتها الداخلية التي تعتمد في اتخاذ قراراتها على هذه البيانات وكذلك فإن المحاسبة الإدارية تكمل وظائف المحاسبة والإدارة مع بعضها البعض من حيث أنها تبحث في دراسة البيانات المحاسبية اللازمة للإدارة والبيانات الإدارية اللازمة للمحاسبة [١]، كما أن مفهوم " المحاسبة الإدارية " يعد مفهوماً تطويرياً في النظرة إلى المفهوم الحديث لمحاسبة التكاليف ، حيث يؤكد Horngran أنه " عادة ما يطلق على محاسبة التكاليف الحديثة المحاسبة الإدارية ".[٢]

---

١. باسيلي ، مصدر سابق ، ص ص ٤٠ـ٤١

٢. هورنجرن وآخرون ، محاسبة التكاليف ، ترجمة دار المريخ ، المملكة العربية السعودية ، ١٩٩٦ . ص ١٨

وأخيراً فإن النظرة الحديثة للمحاسبة الإدارية من خلال مفاهيم نظم المعلومات من حيث أنها تمثل النظام الشامل للمعلومات في الوحدة الاقتصادية من خلال نظم المعلومات المحاســبية (بكافة نظمه الفرعية) ونظام المعلومات الإدارية (بكافة نظمه الفرعية) إضافة إلى قدرته على التعامل مع فروع المعرفة الأخرى والاستعانة بها وخاصة : العلوم الإدارية والاقتصادية والإحصاء وبحوث العمليات والحاسبات الإلكترونية والعلوم السلوكية ٠ الخ .[١]

ب - من حيث المقومات ، إن النظرة إلى المحاسبة الإدارية كنظام للمعلومات استوجب أن يكون هناك مقومات يستند إليها في عمله ، وقد تكونت هذه المقومات اعتماداً على الحاجة من البيانات اللازمة لتشغيل النظام، وعليه فقد تم تحديد مقومات نظام المحاسبة الإدارية بكل من: النظام المحاسبي المالي، النظام المحاسبي التكاليفي ، نظـام الرقابة المالية .[٢]

ج - من حيث الأهداف، فقد تطورت أهداف المحاسبة الإدارية انطلاقاً من قدرتها في تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية والجهات ذات العلاقة معها، ونظراً للحاجة إلى بيانات ومعلومات للجهات الداخلية والخارجية معاً فقد تم تطوير مخرجات النظام المحاسبي المالي للوفاء بهذه الاحتياجات ، كذلك فإن الحاجة إلى بيانات ومعلومات عن المدى المستقبلي طويل الأجل قد أدى إلى تطوير أهداف النظام المحاسبي التكاليفي الذي يركز على المدى المستقبلي قصير الأجل .

د - من حيث الأساليب العلمية ، فقد تطورت الحاجة إلى وجود أساليب علمية خاصة بالمحاسبة الإدارية تتمكن من خلالها توصيل البيانات والمعلومات المحاسبية إلى كافة الجهات التي تحتاج إليها وتمكينها من اتخاذ القرارات المناسبة في ضوئها ، وعليه فقد تطورت الأساليب العلمية للمحاسبة الإدارية

١ . زياد هاشم يحيى ، وآخرون ، أهمية تطبيق اساليب المحاسبة الإدارية في المنشآت العراقيـة ـ دراسة ميدانية في منشآت مختارة ، مجلة تنمية الرافدين ، العدد ٦١ ، ٢٠٠٠ . ص ١٦١ .

٢ . أحمد محمد بسيوني هاشم ، المحاسبة الإدارية ـ إطار نظري ـ أساليب عملية ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،١٩٨٨ ، ص ٣٧ .

حتى شملت كلاً من : أسلوب الموازنات ، أسلوب التكاليف المعيارية ، أسلوب محاسبة المسؤولية ، أسلوب تحليل التعادل (أسلوب علاقات التكلفة ـ الحجم ـ الربح) ، أسلوب أسعار التحويل ، أسلوب تحليل المدخلات والمخرجات .

٣ ـ بداية الثمانينات حتى بداية التسعينات .

تركز الاهتمام خلال هذه الفترة الزمنية بإمكانية التوصل إلى الاحتساب الدقيق للتكاليف وذلك من خلال الاعتماد على أساس أو أسلوب أكثر علمية ودقة في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة Overhead Costyng باستخدام أسلوب التكاليف على أساس الأنشطة Activity Based Costing (ABC[1]) ، وقد بدأ الاهتمام باستخدام أسلوب ABC في الوحدات الصناعية إلا أنه ما لبث أن أستخدم في الوحدات الخدمية ومن ثم المالية (وخاصة في مجال المصارف) .

٤ـ أواسط التسعينات حتى بدايات القرن الحادي والعشرين .

تمثل هذه الفترة الزمنية أحدث ما حصل للمحاسبة من تطورات مازالت في بداياتها ، وهي ما يتوقع أن تساهم في تطوير المحاسبة الإدارية خلال القرن الحادي والعشرين ، حيث حدثت ثورة في الاستخدامات المعتمدة على التكنولوجيا سواءً فيما يتعلق باعتماد أساليب التصنيع الحديثة أو في استخداماتها لأغراض التجارة (التجارة الإلكترونية) أو فيما يتعلق بكيفية الحصول على البيانات وتشغيلها من خلال الاستفادة من تقنيات الحاسبات الإلكترونية وإمكانية التعامل مع الإنترنيت .

ويلاحظ خلال هذه الفترة ظهور أساليب فنية وأدوات متطورة مثل أساليب المحاسبة عن التكاليف على أساس الأنشطة ABC، وتقنية ضبط الوقت JIT لكافة الأنشطة ، وإدارة الجودة الشاملة TQM، وضبط الجودة الشاملة TQC، والتكاليف المستهدفة TC، والعيوب الصفريةZD ودوائر الجودة QC

3- William L. Ferrara , Cost / Management Accounting : The 21 st Century Paradigm , Management Accounting , December , 1995 . p 5

وأساليب التحسين المستمر CI ، وبعض الأساليب الفنية التي تساير نظم التصنيع الحديثة مثل نظم التصنيع المرنة F MS ، ونظم التصنيع الآلية ذاتية التشغيل F M A ونظم التصنيع المتكاملة المراقبة إلكترونيا في جميع مراحل التشغيل C I M ، وغيرها من النظم .[1]

ثانياً ـ مظاهر القرن الحادي والعشرين وأثرها على المحاسبة الإدارية .

إن تحديد أهم المظاهر التي يمكن أن يتسم بها القرن الحادي والعشرين يمثل قراءة مستقبلية لما يمكن أن يشهده هذا القرن من تطورات في مجالات عديدة لها مساس ببيئة الأعمال واحتياجات الجهات التي تعمل ضمن نطاقها إلى بيانات ومعلومات مناسبة وملائمة لتلك الاحتياجات وصولاً لاتخاذ القرارات السليمة .

ونظراً لما يتوقع من تطورات كبيرة في صناعة واستخدام تقنيات المعلومات فإنه يمكن القول أن بدايات القرن الحادي والعشرين ـ على الأقل ـ سوف تتسم بالتوجه نحو إلكترونية الأعمال والمعلومات اللازمة لها وبما يمكن أن يطلق على هذه الفترة " العصر الإلكتروني " ، ولعل ما يستند إليه هذا القول هو التوجه الكبير والمستمر نحو استخدام التكنولوجيا في العديد من مجالات الحياة وبصورة خاصة في الوحدات الاقتصادية المختلفة ، الأمر الذي يتطلب ثورة إدارية أخرى تتزايد احتياجاتها البيانات ومعلومات أكثردقة وسرعة يمكن من خلالها اتخاذ القرارات السليمة في ظل التغيرات السريعة والمستمرة التي تحدث في بيئة الأعمال بصورة عامة .

١ـ باسيلي ، مصدر سابق ، ص ١١٧ .

لذا يمكن تحديد أهم التغيرات والتطورات التي يمكن أن تشكل سمات أو مظاهر القرن الحادي والعشرين كما يأتي :-

١- التغير والتطور في بيئة الأعمال .

تمثل المحاسبة الإدارية نظاماً شاملاً للمعلومات في أي وحدة اقتصادية، وهي نظام مفتوح يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعمل في نطاقها ، وهذا يعني أن أي تغير يطرأ على البيئة إنما يؤثر بصورة مباشرة على عمل نظام المحاسبة الإدارية .

ويمكن القول أن أهم التغيرات والتطورات التي يمكن أن تحدث في بيئة الأعمال سوف تشمل الآتي :-

أ - التوجه نحو أداء العمليات الصناعية باستخدام الأجهزة الإلكترونية (أتمتة العمليات) حيث من المتوقع أن يزداد استخدام الأجهزة الإلكترونية في تشغيل خطوط الإنتاج والأشراف عليها ، الأمر الذي يتطلب بيانات غاية في الدقة والسرعة من حيث التجهيز والمعالجة والتخزين من خلال وجود قاعدة بيانات تعمل ضمن نظام متكامل للمعلومات والذي يتمثل بنظام المحاسبة الإدارية .

ب - توسع الاستفادة من شبكة الانترنيت في مجالات عديدة من بينها الترويج والإعلان والتسويق وصولاً إلى بيع وشراء السلع والخدمات عبر الشبكة العالمية، الأمر الذي عرف مؤخراً بـ " التجارة الإلكترونية Electronic Commerce " ، مما سيؤدي إلى خلق تحديات جديدة تتلخص بالآتي : [١]

ظهور منافسين لا ينتمون إلى القطاع نفسه .

ظهور الوسطاء غير المعروفين .

ظهور تحالفات إستراتيجية .

تغير حجم السوق .

---

١ نعمان العياش ، التجارة الالكترونية : أداة للمنافسة في الأسواق العالمية ، ٢٠٠٢ . ص ص ٩٧- ١٠٥ .

ويلاحظ أن التوجه نحو " الصناعة الإلكترونية" و"التجارة الإلكترونية" يتوقع له أن يزداد أكثر فأكثر خلال القرن الحادي والعشرين وبما يعني زيادة الحاجة إلى البيانات والمعلومات التي يجب أن يوفرها نظام المحاسبة الإدارية - بوصفه النظام الشامل للمعلومات في الوحدة الاقتصادية - واللازمة للأغراض الآتية : -

التنبؤ بالأحداث المستقبلية ضمن المديات قصيرة وطويلة الأجل .

أسواق المنافسين والمنتجات التي يتعاملون بها حالياً والمتوقع التعامل بها مستقبلاً في ظل التغيرات المتوقعة .

إمكانية تغير أذواق المستهلكين وكيفية الوفاء باحتياجاتهم في ضوء شروط (قيود) الميزة التنافسية .

قرارات الإنتاج للطلبيات الخاصة والصغيرة الحجم وتأثيراتها على ربحية الوحدة الاقتصادية وأهدافها الأخرى .

اتخاذ القرارات الآنية (المباشرة) بما يتعلق بعمليات البيع والشراء في ضوء مختلف الاحتمالات المتعلقة بظروف الوحدة الاقتصادية وقدرتها على تنفيذ تلك القرارات .

٢ - التغير في الفكر الإداري .

إن التغيرات العديدة والمستمرة في بيئة الأعمال سوف تتطلب فكراً إدارياً متطوراً قادراً على استيعابها واحتوائها من خلال اتخاذ القرارات المتعلقة بها .

ويؤكد Basu أن المعرفة ستكون عنصراً متنامياً في جميع المنتجات والخدمات ، وأن الاستغلال الكبير للمصادر الفكرية سيقلل من استهلاك المصادر الطبيعية والاعتماد عليها في الصناعات الأساسية ، وأن المؤسسات سوف تقوم بقياس المدة اللازمة لوضع عملية التحول في مكانها لتوليد عوائد من الأفكار الجديدة وذلك في أسابيع وليس في شهور وسنين، لأن السرعة ستكون أفضل عنصر

في أية خطة عمل [1]، وهو ما يؤكده " حسبـو" من أن المجال المتوقع للمحاسبة الإدارية خلال الفترة الزمنية القادمة يهتم بالجوانب البشرية عند اتخاذ القرارات [22]. أما Zarowin فيؤكد على أن عمل الإدارة (وخاصة الإدارة المالية) سوف يركز على الربط بين مجموعة العناصر الرئيسية لاتخاذ القرار التي تشمل كلاً من : التنبؤ ، التخطيط الاستراتيجي ، إعداد التقارير، وضع قواعد للقيلس ، حيث تمثل هذه العناصر المحرك الرئيسي لعملية اتخاذ القرار [3].

ونظراً لأهمية التطور الإداري يؤكد " باسيلي " على أن التطور التقني والتطور الإداري هما العمود الفقري لنظم التصنيع الحديثة ، حيث تتولى عمليات التطوير التقني كافة مراحل العملية التشغيلية بدءاً بالتصميم ومروراً بالتخطيط فالمتابعة وانتهاءً بالرقابة واتخاذ القرارات المتعلقة بالإنتاج [4].

واستناداً إلى ما تقدم يمكن القول أن التغيرات والتطورات التي سوف تؤثر على الفكر الإداري خلال القرن الحادي والعشرين سوف تؤثر بصورة مباشرة على عمل نظام المحاسبة الإدارية من خلال الآتي : -

أ - إن زيادة تعامل الوحدات الاقتصادية من خلال شبكة الانترنيت والمشاركة فيما بينها في نفس قاعدة البيانات سوف يؤدي إلى إلغاء كل الوظائف المتكررة التي كان يقوم بها البشر ، الأمر الذي سوف يـؤدي أيضاً إلى تحريك الوظائف للتفكير والإبداع والخلق والرؤيا البعيدة للإدارة في ميـدان العمل [5]، وأن العبء الذي سـيلقى على المحاسبـة الإدارية هو في مدى قدرتها على تلبية الاحتياجات المختلفة والسـريعة من قبل متخذي القرارات في ضوء البيانات المتاحة

---

(١) Basu , p 25

(٢) د . هشام أحمد حسبو ، التحديات التي تواجه المحاسبة الإدارية في القرن الحاجدي والعشرين ، المؤتمر العلمي السابع للاتحاد العام للمحاسبين والمراجعين العرب ، بغداد ، ٤-٦ ك ١ ، ١٩٨٦ ،. ص ٣ .

١- Stanley Zarowin , Finances Futur ; Challenge or Threat ? , Journal of Accountancy , April .1997 . p 39

(٤) باسيلي ، مصدر سابق ، ص ٢٤٥

(٥) Basu , p 26

للوحدات الاقتصادية المنافسة التي تعتمد على نفس قاعدة البيانات ، مما يتطلب ضرورة وجود عامل الإبداع لدى المحاسب الإداري في تجهيز البيانات وتشغيلها وتقديمها وفق الشكل والمحتوى الذي يمكن من خلاله تحقيق أقصى فائدة ممكنة لمتخذ القرار .

ب ـ إن تغير نمط التفكير الإداري سوف يتطلب من المحاسب الإداري أن تكون له قدرة على إضافة قيمة إلى العمل الإداري في الوحدة الاقتصادية التي يعمل فيها ، وأن هذه القيمة سوف تقاس بما يمكن أن يساهم به من خلال تسهيل ممارسة الوظائف الإدارية المختلفة ،

وبذلك يقع على المحاسب الإداري الآتي: -

تحمل مسؤولية أعلى من النتائج وليس مجرد تقديم الخدمات الاستشارية عن بعد .

نقل سلسلة القيمة المعرفية إلى الأعلى وتعلم فن إدارة المعرفة كإحدى موجودات الوحدة الاقتصادية لخلق قيمة أكبر فأكبر ومعالجة أسرع .

خلق بيئة يتم فيها تقاسم المعرفة لا إضاعتها ، بيئة لا يتم فيها إطالة العمل ، ولا تكرار المهمات ، ولا مرور الاتجاهات والتحولات دون ملاحظتها .

امتلاك قدرات للغوص إلى كل مستويات مستخدمي خدماته بالإضافة إلى الموضوعية في أي عمل بحيث يستطيع خلق فرص جديدة تضيف قيمة إلى عمل زبونه أو الموظف لديه .

الاتصال بكل وضوح وموضوعية .

ج ـ النظرة الإستراتيجية للمحاسبة الإدارية وهي تتعلق بمدى إمكانية نظام المحاسبة الإدارية في إعداد وتجهيز البيانات والمعلومات يمكن أن تستفاد منها الجهات الداخلية والخارجية التي لها علاقة بالوحدة الاقتصادية وبما يؤدي إلى اتخاذ قرارات تكون مناسبة لكافة التغيرات والتطورات التي يمكن أن تحدث في مجالات السلعة (أو السلع) التي تتعامل بها الوحدة الاقتصادية وخاصة فيما يتعلق بحجم المنتجات أو المبيعات وتحديد السعر المستهدف تحقيقه في ظل

المنافسة مع الوحدات الاقتصادية الأخرى وبالتالي إمكانيتها في المحافظة على المستهلك في ضوء المؤثرات والتأثيرات العديدة التي تحصل في السوق، وبما يعني أن على المحاسبة الإدارية أن تعمل على إعداد خطط طويلة الأجل يمكن أن تحتوي خطط قصيرة الأجل ذات مرونة كافية وقابلة للتنفيذ في ضوء أية مستجدات أو تأثيرات في مجال عمل الوحدة الاقتصادية المعنية .

وعليه ، يجب أن تنصب عناصر المحاسبة الإدارية الإستراتيجية -بالتركيز - على التكاليف التي تحدث للحفاظ على الميزات التنافسية لمحفظة منتجات الوحدة الاقتصادية(في حالة تعاملها مع عدد من المنتجات وليس منتج واحد) ، وكذلك تعتمد على الابتكارات التي تركز على استخدامات التكلفة وفقاً لاستراتيجيات المنتج والسوق ،بهدف مقابلة التحديات العالمية ، وإن هذا الاهتمام سوف يتيح للمحاسبة الإدارية أن تركز على قيمة المستهلك الناتجة عن ارتباطها بالمتنافسين ، بغية إرضائه وتحقيق رغباته ، كما تسهم في رقابة الأداء في الأسواق باستخدام المتغيرات الإستراتيجية عند إعداد الخطط الإستراتيجية عند إعداد الخطط الإستراتيجية طويلة الأجل ، حيث يتحدد مفهوم المحاسبة الإدارية الإستراتيجية على أنها : عملية توفير وتحليل المعلومات في أسواق منتجات الوحدات الاقتصادية ، خاصة المتعلقة بتكاليف منتجات المتنافسين وهياكل التكلفة ومتابعة تنفيذ إستراتيجية الوحدة الاقتصادية وإستراتيجيات منافسيهم على مدار عدة فترات زمنية متتالية .[١]

---

١ - باسيلي ، مصدر سابق ،ص ١٢٦

كذلك ، أنظر :

Richard C.Chin & Chin H. Chung , Cause- Effect Analysis for Target Costing , Management Accounting , Winter , 2002 . PP 1-7

ثالثاً : الدور المتوقع للمحاسبين الإداريين خلال القرن الحادي والعشرين .
في ظل التغيرات والتطورات الكبيرة والعديدة التي يتوقع أن تحصل في مجالي تكنولوجيا المعلومات وبيئة الأعمال الحديثة (التجارية والصناعية) في القرن الحادي والعشرين، ونظراً لازدياد حاجة الوحدات الاقتصادية من البيانات والمعلومات التي يقع على عاتق نظام المحاسية الإدارية ضرورة توفيرها باعتباره النظام الشامل على مستوى الوحدة الاقتصادية ، فإن هناك عبئاً كبيراً سوف يُلقى على عاتق المحاسبين الإداريين يتطلب منهم الاهتمام بالآتي :-

١- تطوير المهارات المحاسبية .
حيث يتطلب من المحاسب الإداري ضرورة تطوير مهاراته المحاسبية التي تشتمل على كافة فروع المعرفة المحاسبية والعمل على دراسة كافة المستجدات في كل منها ، إضافة إلى ضرورة توافر الكفاءة اللازمة لدراسة وفهم العلاقات المتشابكة مع فروع العلوم الأخرى التي لها علاقة بالتأثير في بيئة الأعمال الحديثة ، وبما يمكّن المحاسب الإداري من إجراء عمليات التحليل للبيانات المختلفة التي يمكن أن يقوم بتشغيلها وتجهيزها إلى المستخدمين المتوقعين سواء من داخل الوحدة الاقتصادية أو خارجها ، إضافة إلى ضرورة تطوير قدراته في إمكانية عرض محتويات التقارير والقوائم المالية بالسرعة الممكنة ووفق الشكل الذي يمكن أن يؤثر في زيادة الفائدة لدى المستخدمين .

٢- تطوير المهارات الإدارية .
نظراً للحاجة الكبيرة من قبل إدارة الوحدة الاقتصادية إلى ما يمكن أن يقدمه المحاسب الداري من بيانات ومعلومات تساعدها في اتخاذ القرارات المختلفة والمتعددة بالسرعة والدقة اللازمة في ضوء التغيرات والتطورات العديدة المتوقع استمرارية حدوثها خلال القرن الحادي والعشرين ، فإن المحاسب

الإداري سوف يمثل جزءاً رئيسياً ومهماً ـ بصورة أكبر ـ ضمن الفريق الإداري في الوحدة الاقتصادية بصفته المسئول الأول عن المعلومات فيها ، وبما يعني أن : على المحاسب الإداري أن يكون جزءاً من لإدارة الأساسية يمكن أن يضيف قيمة إلى العمل الإداري وليس بقائه مجرد مجهز للمعلومات ، وأن يقيَم - بحذاقة - عوامل اتخاذ القرار ويشجَع ويعمل على تقدم مدخلات المعرفة من خلال التفكير الإبداعي ويؤدي إلى أن يكون البديل الذي يقدمه هو أفضل ما يمكن أن يؤدَى نحو تحقيق الأهداف الإستراتيجية للوحدة الاقتصادية ، وأن يتتبَع ويفحص المؤشرات والأغراض ليتبيَن شكل الأشياء في المستقبل والتغيرات المؤسسية والتشريعية والمفاهيمية في أُطر العمل لينصح بالإجراءات الفاعلة إزاءها.

٣- تطوير المهارات ومجالات المعرفة في الحاسبات الإلكترونية وأغراضها.

بما أن التوجه المتوقع أن تكون عليه مختلف الأعمال (في بيئة الأعمال الحديثة) خلال القرن الحادي والعشرين هو نحو " الإلكترونية " فإن الأمر يتطلب من المحاسب الإداري : -

أ - تطوير مهاراته في استخدامات الحاسبات الإلكترونية والتواصل المستمر في معرفة آخر التطورات التي تحدث في هذا المجال سواء من حيث إمكانيات الاستخدام أو البرمجيات أو وسائل الاتصال ، إضافة إلى متابعة التحديث المستمرة للمعرفة في المجالات المرتبطة باستخدامات الحاسبات الإلكترونية وخاصة ما يتعلق بمستجدات التعامل مع الإنترنيت والمواقع التي يمكن أن تُفتح فيها خاصة تلك التي لها علاقة ببيئة العمال الحديثة ومجالات التعامل مع الوحدة الاقتصادية التي يعمل فيها .

ب- التحول التدريجي نحو الانتشار عبر الشبكات المحوسبة (O N – L I N E)، والعمل على إدخال معايير مشفرة للممارسات الإستراتيجية (للتكاليف والمحاسبة الإدارية والتدقيق والخدمات الاستشارية) ، - وهو ما بدأ العمل به فعلاً من قبل جمعية المحاسبين الإداريين والقانونيين في كندا - .

ج ـ العمل نحو التوسع في استخدام الحاسبات الإلكترونية في الوحدة الاقتصادية التي يعمل فيها المحاسب الإداري ، خاصة بما يتعلق بإمكانية برمجة القرارات .

٤ـ العمل على زيادة القدرة التنبؤية .

وذلك من خلال إمكانية دراسة " إدارة التوقعات بخصوص المهنة في السوق العملي" ، إضافة إلى زيادة القدرات الذاتية فيما يتعلق بالقدرة على ربط تحليلات البيانات والمعلومات وإمكانية الاستفادة منها في دراسة المستقبل والتنبؤ بالأحداث اللاحقة المتوقع حدوثها وبما يمكن أن يؤدي إلى تحقيق فائدة أكبر من المعلومات التي يقدمها إلى مجموعة المستخدمين للقوائم المالية.

********* *************** *********

ـ الاستنتاجات والمقترحات ـ

يمثل نظام المحاسبة الإدارية امتزاجاً عملياً بين نظامي المعلومات الرئيسيين في الوحدة الاقتصادية وهما ك نظام المعلومات المحاسبية ونظام المعلومات الإدارية متمثلاً بما يطلق عليه أيضاً " النظام النتكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية " ، وبذلك فهو يمثل النظام الرسمي والرئيسي والشامل للمعلومات في الحدة الاقتصادية التي يعمل فيها .

لقد تطورت المحاسبة الإدارية تطوراً تدريجياً خلال فترات الزمن المتعاقبة خلال القرن العشرين وذلك اعتماداً على احتياجات الجهات (الداخلية والخارجية) التي يمكن أن تستفاد منها في اتخاذ القرارات المتعددة .

إن التوجه الكبير نحو استخدام التكنولوجيا في العديد من مجالات الحياة وبصورة خاصة في الوحدات الاقتصادية سوف يؤدي إلى تزايد احتياجات الجهات التي لها علاقة بالوحدة الاقتصادية (الداخلية والخارجية) من البيانات والمعلومات والتي يجب على المحاسبة الإدارية توفيرها بالدقة والسرعة المناسبتين في سبيل تحقيق فائدة أكبر عند استخدامها .

هناك العديد من التغيرات والتطورات التي يمكن أن تحدث في مجال بيئة الأعمال خلال القرن الحادي والعشرين خاصة ما يتعلق بالتوجه نحو " الصناعة الإلكترونية " و" التجارة الإلكترونية " وبما يؤدي إلى زيادة الحاجة إلى البيانات والمعلومات التي يجب أن يوفرها نظام المحاسبة الإدارية .
إن التغيرات العديدة والمستمرة التي يمكن أن تحدث خلال القرن الحادي والعشرين في بيئة الأعمال سوف تتطلب فكراً إدارياً متطوراً قادراً على استيعابها واحتوائها من خلال اتخاذ القرارات المتعلقة بها ، وبما يتطلب معه ضرورة الاهتمام بالعنصر البشري والسعي الدائم والمستمر في تدريبه وتزويده بمستجدات المعرفة في مجال عمله والقرارات التي يمكن أن يساهم في اتخاذها أو تقديم البيانات والمعلومات اللازمة لتسهيل اتخاذها من قبل الجهات المتعددة الأخرى .
إن النظرة الإستراتيجية للمحاسبة الإدارية يمكن أن تقوم على ضرورة الأخذ بنظر الاعتبار الاهتمام بعناصر التكاليف وصولاً إلى تحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية في الميزة التنافسية وكذلك التركيز على قيمة المستهلك .
نظراً لازدياد حاجة الوحدات الاقتصادية من البيانات والمعلومات التي يقع على عاتق نظام المحاسبة الإدارية ضرورة توفيرها باعتباره النظام الشامل على مستوى الوحدة الاقتصادية ، فإن هناك عبئاً كبيراً سوف يُلقى على عاتق المحاسبين الإداريين يتطلب منهم الاهتمام بتطوير مهاراتهم المحاسبية والإدارية ومجالات المعرفة في الحاسبات الإلكترونية وأغراضها .

الفصل الثالث

المحاسبة الإدارية في البيئة المعاصرة تجديد أم تـهديد

يعد المدراء الزبائن الأساسيين للمحاسبة الإدارية أنهم بحاجة إلى معلومات مفيدة لممارسة النشاط واتخاذ القرارات ، وهم بالتالي يعتمدون على الإسناد المستمر الذي يقدمه المحاسبون الإداريون لتعديل خططهم وموازناتهم ،لذا فان المحاسبون الإداريون يواجهون ألان تحولا أساسيا في الأسواق التي يقومون بخدمتها والتي تتطلب منهم سرعة الاستجابة لاحتياجات وطلبات المدراء في الحصول على معلومات تتسم بالموثوقية والملائمة وبخلافه فإنهم لن يتمكنوا من الاحتفاظ بوظائفهم في هذا المجال ولن يكونوا قادرين على إعادة زبائنهم إذا لم يستمروا بإرضائهم وتحقيق التفوق بأدائهم خصوصا وانه يمكن أن يكون هنالك الكثير من المحاسبين يتنافسون للسعي وراء وظائف على مدار العقد القادم.

أن التغير ليس بالجديد على المحاسبين الإداريين الذين يتوقع منهم أن يتقنوا أعمالهم المختلفة رغم كل شيء والانتقال من أولوية لأخرى، فمن الواضح أن الدور الذي سيؤديه المحاسبون الإداريون في السنوات القادمة سيكون مختلفا بشكل كبير عما كان عليه قبل الآن،ألا أن الأمر الأقل وضوحا هو كم من المحاسبين اليوم سيكونوا راغبين أو قادرين على التكيف مع العديد من متطلبات المهنة ليكونوا عوامل تغيير في المنظمات ويتمتعوا بمهارات تحليلية تمكن من تحديد الاتجاهات الجديدة وتقديم التوقعات والتنبؤ بها وان يقوموا بدور الشركاء في المنظمة.

لذا فان منهجية البحث ستتناول الآتي :

فقدان ثقة المدراء في إمكانية الاعتماد على المحاسبة الإدارية التقليدية لمواجهة متطلبات البيئة المعاصرة بسبب عدم امتلاك المحاسبين الإداريين لمهارات تحليلية تمكنهم من تقديم خدمات ذات مستوى عال وليكونوا عوامل تغيير في المنظمة مما يعني أن المحاسبين الإداريين سيجدون انه من الصعوبة

التنافس في مهنة مستمرة في الاتساع والتطور ما لم يستجيبوا للنهوض بمسؤولياتهم بشكل جوهري وسريع.
يهدف البحث إلى بيان الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال وما هي متطلبات العمل والمهارات المطلوب تطويرها من المحاسبين الإداريين لينسجم مع هذا التغير.
يقوم البحث على وضع فرضيتين أساسيتين تتمثلان بما يأتي:-
في ضوء البيئة المعقدة والمتغيرة باستمرار ونتيجة للتطورات التكنولوجية والمنافسة وإعادة التنظيم للقوانين ونضوج سوق مهنة المحاسبة ولغرض تحقيق الأهداف المطلوبة،فان على المحاسبين الإداريين الاستجابة لتلك التغيرات والتكيف معها .
أن الدور الجديد للمحاسبين الإداريين يتطلب منهم إحداث تغيير جذري للنهوض بمسؤولياتهم كعوامل تغيير في المنظمات وبنفس الوقت كشركاء في العمل بدلا من مجرد امتلاكهم لمهارات وخبرات كافية لأداء الواجبات المالية التقليدية، لأنه بخلافه لن يتمكنوا من الاحتفاظ بوظائفهم أو أيجاد فرص للعمل في المهنة.

استنادا لهدف وفرضيات البحث المشار إليها مسبقا ،فقد تمثل مجتمع الدراسة بالأكاديميين في عدد من المؤسسات التعليمية العراقية وبما ينسجم مع متطلبات استمارة الاستبانة رقم (١) ،والمحاسبين والإداريين العاملين في شركات القطاع المختلط وبما ينسجم مع متطلبات استمارة الاستبانة رقم (٢) ،وتعكس الجداول في أدناه التوزيع التكراري لأفراد عينتي البحث استنادا لمتغيرات التحصيل العلمي ،اللقب العلمي ،التخصص العلمي وكما يأتي :

جدول رقم (١)

التوزيع التكراري للعينة من الأكاديميين حسب متغير التحصيل العلمي

التحصيل العلمي / التكرار العددي و(%)	دبلوم عالي	ماجستير	دكتوراه	المجموع
التكرار العددي	3	9	11	23
التكرار النسبي (%)	13	39	48	100

جدول رقم (٢)

التوزيع التكراري للعينة من الأكاديميين حسب متغير اللقب العلمي

اللقب العلمي / التكرار العددي و(%)	مدرس	أستاذ مساعد	أستاذ	المجموع
التكرار العددي	12	10	1	23
التكرار النسبي (%)	52	43.5	4.5	100

جدول رقم (٣)

التوزيع التكراري للعينة من المحاسبين والإداريين

حسب متغير التحصيل العلمي

التحصيل العلمي / التكرارات	إعدادية	تعليم جامعي	دبلوم عالي	ماجستير	دكتوراه	المجموع
التكرار العددي	5	23	10	3	1	42
التكرار النسبي (%)	12	55	24	7	2	100

جدول رقم (٤)

التوزيع التكراري للعينة من المحاسبين والإداريين

حسب متغير التخصص العلمي

التخصص العلمي / التكرار العددي و(%)	محاسبة	إدارة أعمال	أخرى	المجموع
التكرار العددي	23	12	7	42
التكرار النسبي (%)	55	29	17	100

هذا ويتناول البحث المحاور الأربع الآتية :-

١. الدور المتنامي للمحاسبة الإدارية والذي من خلاله سيتم التعرف على نشوءها وتطورها لأغراض تكيفها وملاءمتها للتغيرات البيئية.

٢ . الاقتصاد العالمي الجديد وما يفرضه من تغييرات مهنية وتهديدات على المحاسبين الإداريين ، حيث سيتوضح من خلاله هيكل المعرفة والمهارة المطلوب من المحاسبين الإداريين أن يصقلوها ويتمتعوا بها في ظل المتغيرات الجديدة للبيئة المعاصرة وما هو الاتجاه المستقبلي الذي ينبغي الاستعداد له من قبل المحاسبين الإداريين، إلى جانب تناوله التهديدات التي تمارسها المنظمات لإعادة الهندسة وتخفيض عدد الموظفين والاستغناء المتواصل للمزيد منهم وبالخصوص ممن لا يملكوا القدرة على التكيف مع متطلبات العمل والتي سيكون نصيب المحاسبين الإداريين التقليديين كبيرا منها.

٣. تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها .

٤ . النتائج والمقترحات التي سيتم التوصل إليها من خلال ما استعرضته هذه الدراسة من محاور.

المحور الأول : الدور المتنامي للمحاسبة الإدارية:

شهدت المحاسبة الإدارية مراحل تطور عديدة نتيجة للعديد من العوامل الاقتصادية والسياسية والقانونية والاجتماعية والتي يمكن تصنيفها إلى

مرحلتين أساسيتين هما :
المرحلة الأولى : القرن التاسع عشر لغاية السبعينات من القرن الماضي
تمتد جذور المحاسبة الإدارية إلى القرن التاسع عشر عندما ظهرت حاجة الإدارة إلى معلومات عن التكاليف في كل من صناعة الغزل والنسيج وصناعة الحديد والصلب وغيرها من الصناعات القائمة على الحجم الكبير للإنتاج ، إذ تركز الاهتمام على كلفة المواد والأجور بالدرجة الأساس ،ومن ثم توسع الاهتمام ليشمل الكلف الإضافية والتي تطلب تخصيصها على المنتجات وبما يساهم في تحديد كلفة المخزون السلعي بشكل أفضل. (جاريسون ونورين ، ٢٠٠٢ : ٢٥)

لذا ترى الباحثة أن ممارسات المحاسبة الإدارية في تلك الصناعات كان لها هدف واحد عام هو توفير معلومات محاسبية عن تقييم كفاءة استخدام الموارد في العمليات الداخلية للمنظمة والرقابة عليها.
ثم تبعها في العقدين الأخيرين من القرن التاسع عشر الاستفادة من حركة الإدارة العلمية لتحسين كفاءة العمليات الإنتاجية وجعلها أكثر معيارية والتوصل إلى ما يسمى بالتكاليف المعيارية التي كان لها الأثر في أنظمة محاسبة الكلفة والمحاسبة الإدارية ، وفي نهاية القرن نفسه تم تطوير أسلوبان للمحاسبة الإدارية هما (الموازنات) لتنسيق وموازنة التدفق الداخلي للموارد من المواد الخام مع المستهلك النهائي، و(العائد على الاستثمار) والذي من خلاله استطاع توجيه تركيز الإدارة على إنتاجية وأداء رأس المال والبحث عن فرص أكثر إنتاجية لرأس المال وكان للعائد على الاستثمار دور مهم في تقييم أداء الأقسام في المنظمة لغاية عام ١٩٢٥ ليتبعه تطوير كافة ممارسات المحاسبة الإدارية من محاسبة الكلفة عن المواد والعمل والكلف الإضافية ، والموازنات التشغيلة وموازنات النقد والدخل ورأس المال، الموازنة المرنة وتنبؤات المبيعات

والكلف المعيارية وتحليل الانحرافات وأسعار التحويل ومقاييس أداء الأقسام وغيرها.(السبوع،٢٠٠٠ : ١٧ - ١٨)

وعليه تجد الباحثة أن الملامح السائدة لبيئة الأعمال لغاية تلك المدة كانت تتسم بالإنتاج النمطي قليل التنوع وامتلاك المنتج دورة حياة طويلة مع الاعتماد على العمل اليدوي في الإنتاج والذي تسبب في ارتفاع الكلف وزيادة الوقت والجهد كما تجد أن متطلبات الزبائن في الحصول على سلع وخدمات كانت هي الأخرى محدودة ومرتكزة على حاجاتهم الضرورية والتي كانت واضحة المعالم ويسهل التنبؤ بها مستقبلا ولم يمتلكوا وعيا كلفويا واسعا، إلى جانب تميز التكنولوجيا السائدة بالاستقرار وأن الأسواق غلب عليها الطابع المحلي مع محدودية المنافسة وإمكانية التنبؤ باتجاهات المنافسين.

لذا فان الحاجة لمعلومات محاسبية جديدة لاتخاذ القرارات كانت محدودة واقتصرت في توفير ما يحتاجه المدراء من معلومات لاتخاذ القرارات الروتينية والتي كانت تمثل النوع السائد من القرارات بشكل واسع دون محاولة التأثير على سلوك أولئك المدراء ،كما كان التركيز في معلومات المحاسبة الإدارية يتوجه بتتبع استهلاك الموارد وتحديد السياسة المثلى التي تحقق الاستغلال الأمثل للموارد ولم يكن يتوجه إلى البيئة الخارجية في تحديد السياسات المستقبلية. (حسين ، ٢٠٠٠ : ٨-١٢)

وتؤكد الباحثة في هذا الجانب إلى أن المحاسبة الإدارية لتلك الحقبة الزمنية كانت تفي باحتياجات زبائنها من المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات.

المرحلة الثانية : السبعينات من القرن الماضي لغاية الوقت الحالي:

شهدت هذه المرحلة تغيرات جوهرية وجذرية سريعة يمكن تلخيصها بما يأتي:-

١ . اتساع نطاق المنافسة بين المنظمات ولم تعد الأسواق ذات حدود محلية بل توسعت لتكون عالمية، كما أن تخفيف وإلغاء القيود المفروضة على تبادل السلع والخدمات وإيجاد مناطق حرة للتجارة جعل إدارة التجارة العالمية أكثر سهولة

ووسع من التبادل خارج الأسواق المحلية، وبالتالي فان المنافسة لم تعد محلية فقد تكون هناك منظمة ناجحة في السوق المحلية مقارنة بمنافسيها المحليين إلا أنه ينبغي أن تصبح المنظمة منافسا عالميا حتى تبقى في مجال الأعمال، كما أن ذلك وفر للزبائن تشكيلة اكبر من السلع والخدمات وبجودة عالية وبأسعار منخفضة مما شكل تحدي كبير للمنظمات المحلية للاستمرار بنشاطها وان انعكاس ذلك على المحاسبة الإدارية هو في أن على الأخيرة أن تستجيب وتصمم بشكل جيد لتساعد الإدارة في التخطيط والتوجيه والرقابة واتخاذ القرار، فنظام المحاسبة الإدارية الضعيف يمكن أن يهدم كل جهود الأفراد لتحقيق النجاح ومما يؤدي إلى منع التقدم. (جاريسون ونورين، مصدر سابق :٢٧-٢٨)

٢ . النجاح الإستراتيجي للمنظمة يعتمد وبالخصوص ضمن المدى الطويل على رضا الزبائن ، ويلقي على عاتق الإدارة مسؤولية مستمرة للتعرف على أراء الزبائن فيما تقدمه المنظمة من سلع وخدمات والسعي لتلبية تلك الاحتياجات وكنتيجة لذلك فان المحاسب الإداري هو الأخر يتطلب أن يتحمل مسؤولية مشابهة ومستمرة لتفهم أراء المدراء واحتياجاتهم من المعلومات المحاسبية إذ إنهم الزبائن الأساسيين للمحاسبة الإدارية والتي سيتوقف نجاحها على ما إذا كانت قرارات أولئك المدراء تتحسن نتيجة لما يقدم لهم من معلومات محاسبية، وفيما ا ذا كانت تلك المعلومات المحاسبية تتسم بالجودة والملائمة وتقدم بالوقت المناسب (Horngren &Others ,2000:16) ، خصوصا انه من الصعب جدا التنبؤ باحتياجات الزبائن في الوقت الحاضر، إذ أن ما يطلبه الزبائن اليوم قد يختلف عن ألامس والغد، كما أصبحت إدارة المنظمات تجد حاليا صعوبة كبيرة أيضا في الحفاظ على زبائنها الحاليين. (حسين، مصدر سابق :١٤)

٣ . الثورة المعلوماتية وما تحتاجه الإدارة من الاستخدام الكفء لتكنولوجيا المعلومات ، فالحاسوب احدث ثورة أو تغيير جوهري في عمل الإدارة العليا فهو يمتلك تأثيرا كبيرا ومثيرا في سياسات المنظمة واستراتيجياتها وبالتالي سيؤثر على قرارات الإدارة من خلال ما يقدمه من مقاييس شاملة ومفيدة على شكل معلومات مفيدة لتلك القرارات. (Nash:2000,3)

فتكنولوجيا المعلومات استطاعت أن تغير كل شيء فهي تمثل الجديد في خلق الثروة والذي جاء عوضا عن النموذج الصناعي حيث تمكن النموذج الجديد من تغيير ما يأتي:-

إنجاز الأعمال والتي جعلت من السهولة تسريع الحصول على المعلومات ومعالجتها وخزنها بأقل الكلف وعندما تحقق الترابط بين برمجياته أو قاعدة البيانات وعلم الاتصال عن بعد فأنها ستسمح بتوفير أساس معرفي واسع ، وان ذلك انعكس على كافة أوجه النشاط في المنظمة ومنها المحاسبة،كما أن المدراء بإمكانهم استخدام تكنولوجيا المعلومات لكسب علاقات طيبة مع الزبائن واختصار الوقت والمسافة بين متطلبات الزبائن واتخاذ القرارات وكذلك لتحسين النوعية وتوفير سلع وخدمات ذات خصائص متنوعة.

القرارات التي تتخذها الإدارة مختلفة عن تلك القرارات السابقة حيث إن المدراء يستخدمون تكنولوجيا المعلومات للحصول على الفوائد الإستراتيجية، فإذا لم تكن المنظمات في صف القيادة فأنها ستحصى لتجد زبائنها قد تركوا التعامل معها ووضعوها أمام خيارين أما استخدام تكنولوجيا المعلومات نفسها لغرض الوصول إلى القيادة أو أنها تفقد قواها ومواردها، حيث أن إتباع تكنولوجيا المعلومات سيساهم في تحسين النوعية وتخفيض وقت دورة الإنتاج والتركيز على خلق القيمة للزبائن .

طالما إن غرض المعلومات المحاسبية المقدمة من قبل المحاسبة الإدارية هو دعم عمليـة اتخاذ القرارات، وان تلك القرارات الإدارية قد تغيرت، فمن المنطقي والطبيعي قبول فكرة تغير المحاسبة الإدارية، أن تغير المحاسبة

الإدارية يكون من عدة زوايا منها ما يتمثل بان المحاسبة الإدارية لم تعد فقط تقدم المعلومات لخدمة أغراض الإدارة فحسب بل لخدمة كافة العاملين أيضا لتحسين النوعية، كما انه سيتم التركيز على التغيرات في الموارد والعمليات ومما يعني رفض نموذج Taylor الذي يعوق كل التغيرات وسيكون الهدف الجديد هو تقليص نصف الوقت وعلى الخصوص ذلك الذي لا يضيف قيمة، ومن زوايا أخرى فان الأصول التي ستظهر في الميزانية لن تقتصر على الأصول الملموسة للثورة الصناعية فحسب بل ستشتمل على تلك التي تخلق القيمة من وجهة نظر الزبون والمستثمر كالمعلومات والموجودات البشرية والمعرفة والقدرة على الإبداع وغيرها.(Elliott,1992:64-68)

من جهة أخرى فقد توحد تكنولوجيا المعلومات من المحاسبة الإدارية مع المحاسبة المالية والتدقيق بنظام واحد جديد يسمى بالمحاسبة الإدارية الشاملة ليستطيع أن يزود كافة الأطراف بالمعلومات المحاسبية وان لا يقتصر على فئة المدراء. (Skidmore,2002:2)

وسيتطلب ذلك كله بالتأكيد مهام جديدة من المحاسبين الإداريين يتوجه نحو العمل التحليلي وحل المشكلات المحتملة قبل وقوعها ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات الصحيحة لان المحاسب الإداري عليه أن يكون المجهز لكافة البيانات المخزونة في الحاسوب بعد معالجتها وتحويلها إلى معلومات والتي ستتطلب منه براعة وعناية كبيرة. (Zarowin,1997:38)

الهيكل التنظيمي للمنظمة بعد أن كان هرمي يسمح بتدفق المعلومات بشكل عمودي والتي كان يمارس المدراء فيها أعمال بسيطة، أصبح الهيكل التنظيمي يأخذ شكل شبكة الأعمال بحيث تساهم في التنسيق بين الوظائف وتسمح بتدفق المعلومات بكافة الاتجاهات ودون أن يكون هناك تعارض، ألا أن المدراء يواجهون مهام أكثر صعوبة تفرض عليهم ضرورة قيادة المنظمة للنجاح على المستوى العالمي وليس فقط المحلي. (Elliot,Op.Cit, 69)

٤. معايير الآداب والسلوك المهني للمحاسبين الإداريين ففي عام ١٩٧٢ تم وضع برنامج في الولايات المتحدة الأمريكية لمنح شهادة المحاسبة الإدارية ولقب المحاسب الإداري القانوني (CMA) والذي يعد لقب مهني مما ترتب عليه ضرورة التزام المحاسب الإداري القانوني بدليل لآداب السلوك المهني يحكم أدائه ومسؤولياته، وتتمثل تلك المعايير بالأهليةcompetence والوثوق (أو السرية) confidentiality والأمانة integrity والموضوعية objectivity . (Horngren &Others ,Op.Cit:16)

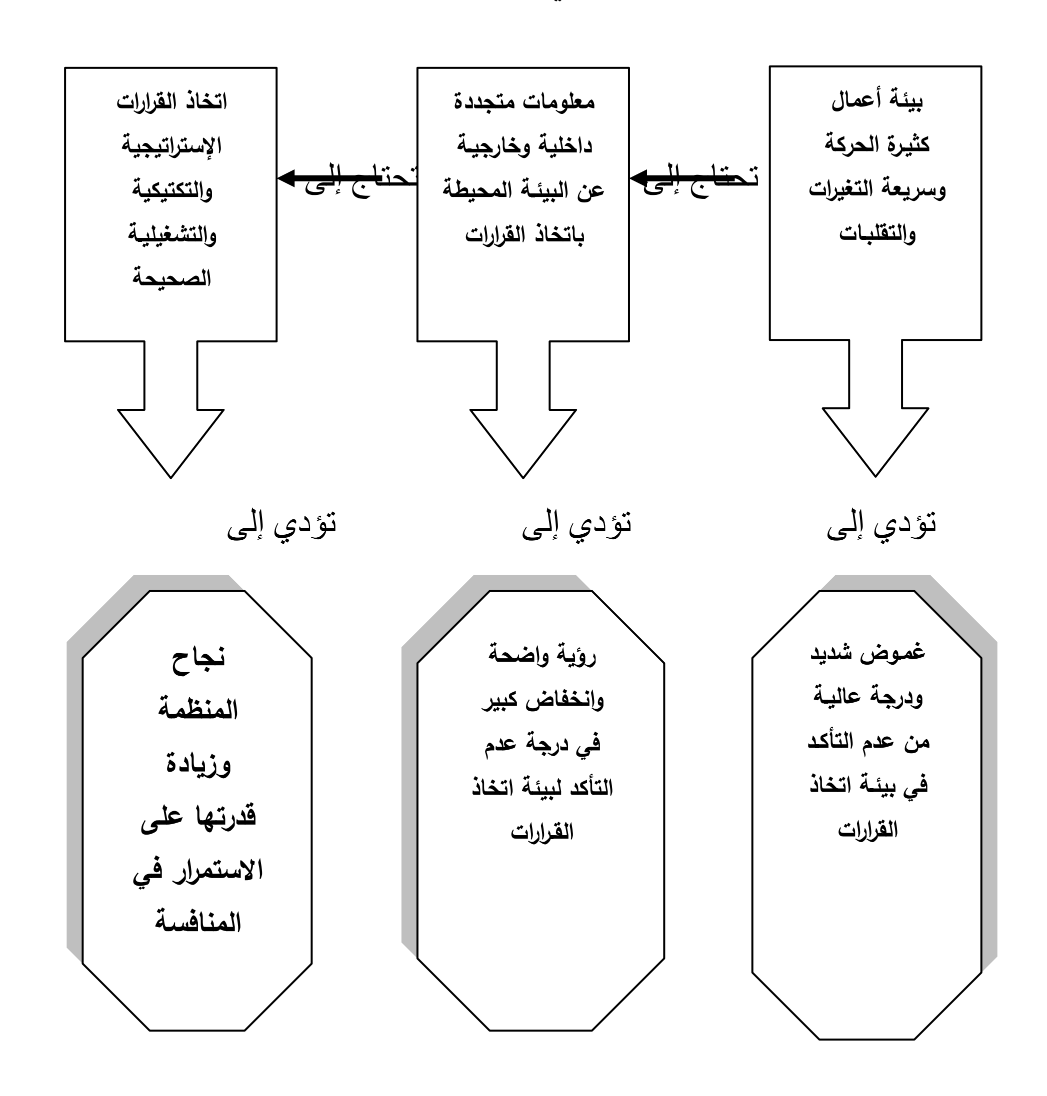
٥. مدخل المحاسبة الإدارية الإستراتيجية، حيث تعود جذور المدخل الإستراتيجي في المحاسبة إلى أواخر الثمانينات باعتبارها إحدى مجالات التطور المستقبلي في المحاسبة، حيث يعد المدخل الإستراتيجي لنظم إدارة الكلفة أحد تطبيقاته إذ يضع تحليل الكلفة في إطار واسع باستخدام المعلومات الكلفوية لصياغة وتنفيذ الإستراتيجيات من خلال إتباع مجموعة من الأساليب والتحاليل الإستراتيجية . (Drury,2000:923)

لذا ترى الباحثة انه من الطبيعي أن تمتد آثار ما تقدم لتنعكس أيضا على أنماط التنظيم السائدة في المنظمات الاقتصادية ومن ثم على أنماط مجموعة المعارف والمهارات المطلوب توفرها في العاملين بتلك المنظمات ومنها المحاسبين الإداريين ليتواكبوا مع تلك التغيرات ويسعوا لتضييق الفجوة بين مهنة المحاسبة الإدارية ومتطلبات واحتياجات سوق العمل (المدراء على وجه الخصوص) فيما يتعلق بجودة المعلومات ووفرة الإفصاح عنها وبالتوقيت المناسب ، إذ يشير ذلك إلى فقدان الثقة بإمكانية الاعتماد على المحاسبة الإدارية التقليدية ما لم تتمكن من الاستجابة للمتطلبات والتغيرات البيئية المعاصرة والتي تستوجب معلومات متجددة عن البيئة المحيطة ومهارات عالية من القائمين على توفيرها .

و يمكن توضيح دور المعلومات في بيئة الأعمال المعاصرة بالشكل الآتي:-

شكل رقم (١)*

دور المعلومات في بيئة الأعمال المعاصرة



(*) الشكل من إعداد الباحثة بالاعتماد على (حسين ، مصدر سابق :٢٨) وبتصرف .

المحور الثاني: الاقتصاد العالمي الجديد وما يفرضه من تغييرات مهنية وتهديدات على المحاسبين الإداريين:

يعد الاقتصاد العالمي الجديد احد أهم أشكال التغير التي شهدتها المرحلة الراهنة والتي فرضت على بيئة الأعمال وفي مجالات متعددة ضرورة الاستجابة لتلك التغيرات ، ولم تكن المحاسبة مستثناة من تلك التغيرات ، إلا انه بدت التساؤلات تبرز من قبل مدراء منظمات الأعمال حول مدى قدرة المحاسبون الإداريون في الاستجابة بسرعة لتلك التغيرات ومواجهة التحديات المعاصرة وما هي التهديدات التي سيتعرضوا لها في حالة إخفاقهم لتلبية تلك الاحتياجات ، لذا كان لابد من الوقوف على أهم التغيرات المهنية التي فرضها الاقتصاد العالمي الجديد على المحاسبة الإدارية والمهارات المطلوب من المحاسبين صقلها والاستعداد لها في ظل التغيرات الجديدة للبيئة المعاصرة من جانب ، ومن جانب آخر الوقوف على طبيعة التهديدات التي يواجهها المحاسبون الإداريون عند افتقادهم لتلك المهارات وعدم قدرتهم على التكيف مع متطلبات العمل المعاصرة وكما يأتي:

أولا : التغييرات المهنية في المحاسبة الإدارية التي يفرضها الاقتصاد العالمي المعاصر: أن الطلب على المعلومات وبالمفهوم الاقتصادي يمكن أن يتحدد بعدد القرارات التي يحتاج إليها نظام معين ، وكنتيجة لذلك فأن درجة تعقيد الهيكل والبناء الاقتصادي لأي نظام هي التي تحدد نوع وكمية المعلومات التي يمكن أن تتدفق من خلال هذا النظام، ومع ذلك فأن المنفعة من مثل هذه المعلومات تعتمد بشكل كبير ليس فقط على حجمها بل أيضا على نوعيتها، ومن المعروف أن المصدر الأساسي لتوفير المعلومات المفيدة والمؤثرة في اتخاذ

القرارات المختلفة للمد راء هو نظام المحاسبة الإدارية والذي أصبح دوره أساسيا وحيويا وبشكل اكبر في الآونة الأخيرة نظرا للحاجة إلى المعلومات الهامة التي ينتجها هذا النظام لإزالة الغموض وتقليل درجة عدم التأكد المحيطة باتخاذ القرارات والذي سيتطلب الحاجة إلى تطوير المهارات المطلوبة في مجال توفير المعلومات. فالمعلومات الحديثة والمفيدة هي كالدم الذي يسري في الجسم بالنسبة للمنظمة المعاصرة ، وإذا كان محاسبو الغد يتوقعون المشاركة في اتخاذ قرارات الإدارة بشكل اكبر ، فان عليهم أن يكونوا موظفين رئيسيين مهتمين بتطوير المعلومات وترتيبها وتوزيعها على جميع إدارات المنظمة ، ويرى البعض إن المنظمات تعزو قوتها التنافسية في مدى قدرتها على التعلم ومواصلة التعلم ،فالتعلم هو شكل جديد من العمل بل هو جوهر النشاط الإنتاجي ، وان المهنيين الذين يسيطرون على المعلومات هم المصدر الرئيسي لهذا التعلم ، وعند توفر هذه المعلومات فان الأولوية الرئيسية تعطى للمحاسبين الإداريين في مجال بناء نظم المعلومات التنفيذية بما يمكن المدراء أن يصبوا المعلومات في بنك المعلومات ويستخرجوا منه بيسر وسهولة ما يحتاجونه منها للمحافظة على القدرة التنافسية للمنظمة . (Zarowin,Op.Cit. :41)

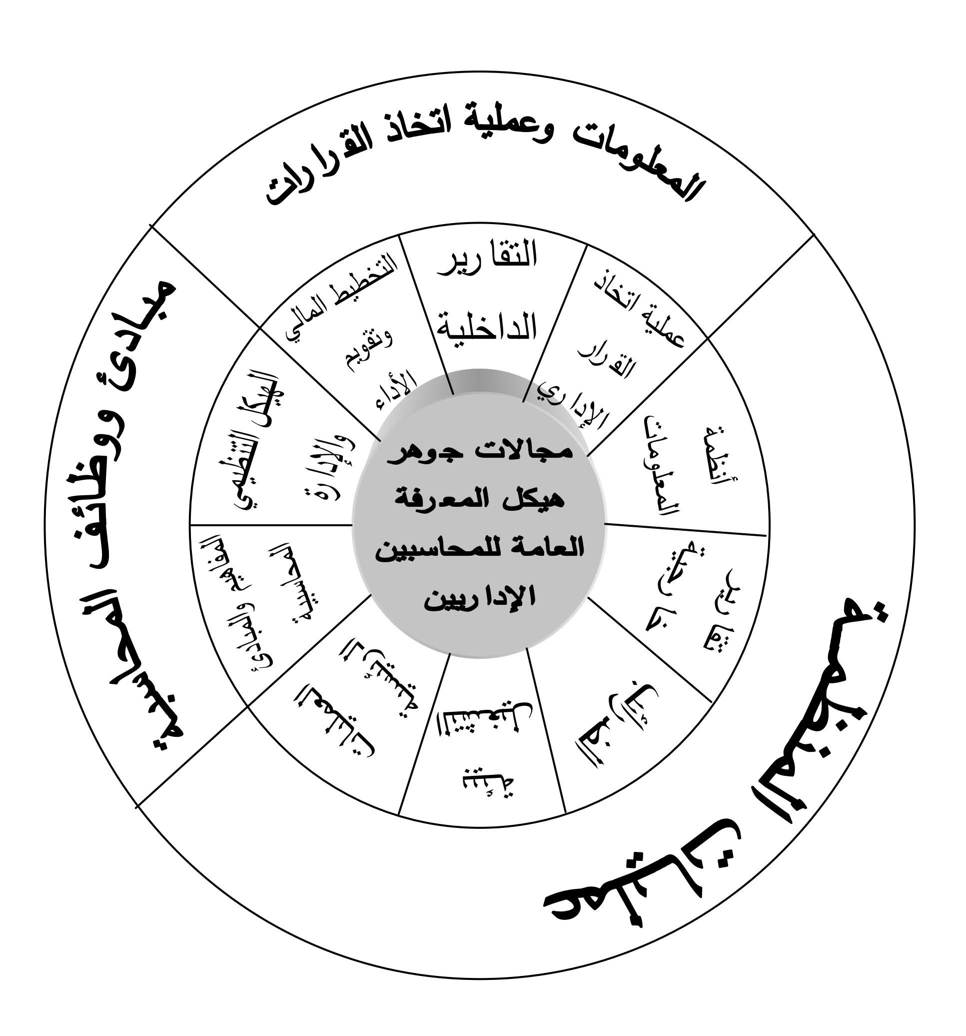
لذا فان مسؤولية المحاسب الإداري اليوم أصبحت كبيرة وتتطلب منه أن يكون جاهزا لأداء تلك المهمة ،إذ تؤكد الإصدارات المهنية الدولية الحديثة على الحاجة المتزايدة للمحاسبين الإداريين لتقديم مجموعة واسعة من الخدمات التي تضيف قيمة، إذ تتزايد الفرص أمام أصحاب مهنة المحاسبة الإدارية الذين

اعدوا أنفسهم لتحمل المسؤوليات الموسعة لاستخدام مهاراتهم في مجال إدارة المعلومات و الإدارة المالية الإستراتيجية ، وسيتضمن هذا الدور الموسع المشاركة في إيجاد الحلول المسبقة للمشكلات التي تواجه المنظمات أثناء عملية صنع القرار. (Stuart, 1997:5)

وفي خضم التفاعل والتداخل بين التغيرات وانعكاساتها على المحاسبة الإدارية وما فرضته من تغير في دور المحاسبة الإدارية فأن الباحثة تجد إن هناك تيارا شديدا لإجراء تغييرات في هيكل المعرفة العامة والمهارات التي يتعين اكتسابها أو تطويرها من قبل المحاسب الإداري ليكون قادرا على مواكبة احتياجات سوق العمل. إذ يشير البيان الرابع الصادر عن الـ (N.A.A) إلى مجالات جوهر هيكل المعرفة العامة للمحاسبين الإداريين والذي يعكسه الشكل رقم (٢) ،حيث يتضح إن الدور الجديد للمحاسب الإداري يستلزم منه الإلمام بمجموعة من المعارف الأساسية في مجالات المحاسبة بشكل عام بالإضافة إلى المعرفة في مجالات الأعمال والبيئة المحيطة بها إلى جانب مجموعة من المهارات في مجالات الاتصال ونظم المعلومات واتخاذ القرارات والقيادة. (أيوب ،١٩٩٨: ٢٦)

شكل رقم (٢)*

مجالات جوهر هيكل المعرفة العامة للمحاسبين الإداريين



* الشكل من إعداد الباحثة بالاستناد إلى البيان الرابع الصادر عن الـ**(N.A.A)** **(N.A.A,1986: 1-13)**

حيث تتلخص تلك المهارات بما يأتي :

١. مهارات الاتصال:

في العقدين الأخيرين أصبحت هناك حاجة اكبر للاتصال بين المنظمات والصناعات وخصوصا تلك التي تتعامل بمنتجات ذات تكنولوجية عالية بسبب تعقدها، كما إن عدد المستخدمين الذين يتعين على المحاسب أن يوفر لهم المعلومات سيكون كبير وستحتاج عالمية التجارة إلى الاتصال بين الأفراد من أمم وبيئات وثقافات اجتماعية واقتصادية مختلفة.

إذ تشير مهارات الاتصال الأساسية في القدرة على نقل المعلومات وتلقيها والقدرة على تقديم الآراء ومناقشتها والدفاع عنها، والقراءة والاستماع والكتابة بطريقة فعالة بالإضافة إلى أهمية معرفة الوقت الملائم للاتصال.

٢ . مهارات ذهنية

أي أن تكون لديه القدرة على البحث والتفكير المنطقي والتحليل النقدي وتحديد المشاكل وتوقعها والعثور على حلول بديلة مقبولة وتنمية التفكير التحليلي والمفاهيمي القائم على أساس المعايير المهنية.

مهارات خاصة بالتواصل الشخصي:

حيث تشمل القدرة على العمل مع الآخرين ولاسيما في مجموعات والتأثير فيهم، وتنظيم المهام وإسنادها وتحفيز الأشخاص وتنميتهم وحل المنازعات ، والقدرة على الاضطلاع بالمواقف القيادية داخل المنظمة والتفاعل مع مختلف الأشخاص المتباينين ثقافيا وذهنيا في بيئة عالمية. (مجلة المحاسب القانوني العربي ، ١٩٩٤ : ١٥ -١٦)

٣ . معارف محاسبية وعامة متعلقة ببيئة الأعمال

يتعين على المحاسب الإداري أن يتفهم العمل الذي أوجدته البيئة في المنظمة، والأعمال الداخلية والخارجية للمنظمة وما هي الطرق التي تتغير بها، وكنتيجة لزيادة الاعتماد على التكنولوجية فان على المحاسب الإداري أن يتفهم التكنولوجية الحالية والمستقبلية للمعلومات وكيف إن تلك التكنولوجية غيرت طبيعة واقتصادية الأنشطة المحاسبية وخلقت الكثير من الفرص وفي مساحات واسعة كتصميم وتطوير نظم المعلومات و أدارتها والرقابة عليها وتقييم تلك النظم، بالإضافة إلى حاجته للتعرف على المسؤولية المهنية للمحاسبة الإدارية وما تتطلبه أخلاقيات المهنة لتمكنه من القدرة لإصدار أحكام قائمة على أساس القيم وتناول القضايا بنزاهة، مع أهمية إلمامه بالمعارف المتعمقة في المجالات المحاسبية المتخصصة وخلفية جيدة في الاقتصاد والإحصاء والتحليل الرياضي والعلوم السلوكية والاجتماعية والقانون. (Stuart,Op.Cit:5)

هذا ومن المتوقع زيادة الحاجة مستقبلا إلى المحاسب الإداري، حيث اصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) مؤخرا بعض الإحصاءات عن عضوية حوالي (١٤٠) هيئة محاسبية مهنية يمثلها الاتحاد، ووجد إن(٣٥%) من المحاسبين يمارسون نشاطهم في مكاتب المحاسبة والتدقيق العامة، أما النسبة المتبقية وهم (٦٥%) فمعظمهم محاسبون عاملون في الشركات والمنشات والأجهزة الحكومية، وأكد الاتحاد على النمو في عدد محاسبي الشركات وغيرها(الفئة الثانية) سيكون له الأثر الأكبر على الشكل المستقبلي لمهنة المحاسبة، إذ يتوقع تزايد الطلب على المحاسبين الإداريين ليساهموا في التوجه الإستراتيجي للمنظمة. (Zaroin,Op.Cit:40)

إلا انه يبقى التساؤل هل يستطيع كافة المحاسبون الإداريون من التكيف مع البيئة الجديدة والاستجابة للمتطلبات الجديدة للمهنة للإيفاء باحتياجات المدراء أم لا؟

ثانيا : التهديدات التي يواجهها المحاسبون الإداريون في الوقت الحاضر والمستقبل:

أدركت الإدارة العليا للمنظمات إن المحافظة على القدرة التنافسية لا يتطلب منها بيع المزيد من السلع والخدمات فحسب بل تحسين نوعيتها وزيادة الإنتاجية، وكنتيجة لذلك اضطرت المنظمات للبحث عن أوجه نقص الكفاءة بهدف تجاوزها، ويرى خبراء الإدارة بان ذلك لا يكفي فهناك حاجة لإعادة الهندسة بهدف البحث عن أوجه الكفاءة والتحقق من مدى الحاجة إليها والبحث عن كيفية إعادة تصميمها بما يتناسب مع العمل وعلى النحو الأمثل.

لذا يجد البعض إن من مساوئ إعادة الهندسة تخفيض عدد الموظفين، فان كان العمل غير ضروري فان القائمين عليه غير لازمين أيضا وأدى ذلك إلى تخفيض التكاليف وارتفاع الأرباح وتحقيق تحسن ملحوظ في نوعية المنتجات والخدمات ألا إن انعدام الأمن الوظيفي وعلى وجه الخصوص للموظفين الكتبة ومنهم نسبة كبيرة من المحاسبين الإداريين خلق مخاوف حول تلك السياسة والتي يتوقع تستمر مستقبلا أيضا.(Zaroin,Op.Cit.:40)

وعليه تشير إحدى الدراسات الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين بأن المحاسبين يواجهون الآن تحولا أساسيا في الأسواق التي يقومون بخدمتها ويمكن أن يكون هناك الكثير من المحاسبين يتنافسون للسعي وراء وظائف على مدار العقد القادم، إلا انه وكنتيجة للتطورات التكنولوجية والمنافسة وإعادة التنظيم للقوانين ونضوج سوق مهنة المحاسبة سيجد القليل من المحاسبين الإداريين مكانا للعمل، وفي نفس الوقت سيكون هناك انخفاض في وظائف المحاسبة التقليدية. (دهمش ، ١٩٩٧ :٢٧)

إذ غيرت تقنية المعلومات كل ظروف المنافسة وطبيعة واقتصادية الأنشطة المحاسبية، حيث إزالة بعض مساحات التطبيق الإجرائية ووفرت لغير المحاسبين عرض مثل تلك الخدمات باستخدام برمجيات سهلة الاستخدام وغير باهضة الثمن. (Skidmore,Op.Cit:2)

لذا فان على المحاسبين الإداريين أن يمتلكوا، يحافظوا ويعززوا باستمرار مستويات عالية من الأهلية لمقابلة التوسع والزيادة الكبيرة في طلب الخدمات، إذ إن مقابلة تلك الطلبات وتسويق الخدمات المطورة الجديدة تعرض مجالات جديدة وتهديدات أمام المحاسبين، فإذا لم يتمكن المحاسبين من الاستجابة لتلك المجالات الجديدة فان الأفراد في الفروع الأخرى من المعرفة سيقدمون الخدمات المطلوبة بالشكل الذي يضيق مدى التطبيقات المحاسبية، مما يستلزم الحاجة إلى مواصلة المحاسب الإداري لمجالات التعلم مدى الحياة كوسيلة للتعديل مقابل التغير(A.A.A.C.,1986:174)، والإدراك بان السبيل الوحيد للمعرفة الحقيقية هو التغيير إلى الدور الجديد كمسهل وعامل تغيير وشريك في العمل ينفتح على الابتكار بدلا من الدور التقليدي كمقدم معلومات تاريخية، وبخلافه فان من لم يتقبل هذا التغير ويستجيب له فلن يتمكن من الاحتفاظ بوظيفته.

المحور الثالث: تحليل نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها :

خصص هذا المحور لعرض نتائج الدراسة الميدانية المعدة لاختبار ما تم تناوله من ملامح للتغيرات في البيئة المعاصرة وانعكاساتها على دور المحاسبين الإداريين في الاستجابة لها ،وطبيعة المؤهلات والمهارات التي يتطلب منهم تطويرها لينسجم مع تلك التغيرات ،لذا فانه تم الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية (التكرارات المطلقة والنسبية ، الوسط الحسابي) لتساعد في تحقيق ذلك وتحليل استمارة الاستبانة المعدة في هذا المجال .

وعليه فان هذا المحور سيتناول فقرتين خصصت الأولى منها لتحليل نتائج استجابة فئات العينة وتفسيرها ذات الصلة بالتركيز على الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال ، في حين خصصت الفقرة الثانية لتحليل نتائج استجابة فئات العينة وتفسيرها ذات الصلة

بالتعرف على أهم متطلبات العمل والمهارات المطلوب من المحاسبين الإداريين تطويرها لينسجم مع هذا التغير ومن واقع البيئة المحلية، وكما يأتي :
أولا : تحليل نتائج استجابة فئات العينة وتفسيرها ذات الصلة بالتركيز علــى الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال يعكس الجدولين (٥)، (٦) النتائج التي تمخضت عن الدراسة لآراء فئات العينة المستجيبة باستخدام النسب المئوية للتكرارات والوسط الحسابي لتقييم تغير الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال ومن وجهتي نظر كل من الأكاديميين ، المحاسبين والإداريين على الترتيب.

جدول رقم (٥)

نتائج تقييم تغير الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال من وجهة نظر الأكاديميون

مستوى الإستجابة / تسلسل فقرات تغير الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين	اتفق		اتفق إلى حد ما		لا اتفق		الاتفاق او الاختلاف	الوسط الحسابي
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1	18	78	5	22			اتفاق	2.78
2	23	100					اتفاق	3
3	20	87	3	13			اتفاق	2.87
4 –A	19	83	4	17			اتفاق	2.83
4 –B	17	74	6	26			اتفاق	2.74
4 –C	20	87	3	13			اتفاق	2.87
5	21	91	2	9			اتفاق	2.91
6	16	70	7	30			اتفاق	2.7

7	18	78	5	22			اتفــاق	2.78
8	17	74	6	26			اتفــاق	2.74
9	15	65	8	35			اتفــاق	2.65
10 –A	19	83	4	17			اتفــاق	2.83
10 –B	20	87	3	13			اتفــاق	2.87
11	18	78	5	22			اتفــاق	2.78

(*) يبلغ الوسط المعياري (٢).

جدول رقم (٦)

نتائج تقييم تغير الدور المعاصر للمحاسبين الإداريين

في ضوء المتغيرات الجديدة لبيئة الأعمال

من وجهتي نظر المحاسبين والإداريين

مستوى الاستجابة / تسلسل فقرات تغير الدور المعاصر للمحاسبين الاداريين	اتفق		اتفق إلى حد ما		لا اتفق		الاتفاق أو الاختلاف	الوسط الحسابي
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1	24	57	15	36	3	7	اتفاق	2.5
2	30	71.5	6	14.25	6	14.25	اتفاق	2.57
3	20	47.5	10	24	12	28.5	اتفاق	2.19
4	17		12	29	13	31	اتفاق	2.10
5	25	40	17	40			اتفاق	2.6
6	22	60	12	29	8	19	اتفاق	2.33

7	20	52	15		7		اتفـــاق	2.31
				36		16.5		
8 –A	21	47.	13		8		اتفـــاق	2.31
		5		31		19		
8 –B	16		14		12		اتفـــاق	2.10
		50		33		29		
8 –C	13		12		17		اتفـــاق	1.90
		38		29		40		
8 –D	18		15		9		اتفـــاق	2.21
		31		36		21		
8 --E	12		16		14		اتفـــاق	1.95
		43		38		33		
		29						

من خلال الرجوع إلى جدول رقم (٥) نجد انه يعكس ما يأتي :

١. اتفاق كبير لأطراف العينة من الأكاديميين المستجيبين بان هناك تغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة وأنها تسببت بفقدان خاصية الملائمة في المعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية الحالية مما يستدعـي ضرورة آن تتطور المحاسبة الإدارية وتتكيف مع تلك التغيرات ، إذ تراوحت نسبتهما (٧٨%،١٠٠%) على الترتيب ،كما اشر الوسط الحسابي ارتفاعا عن وسطه المعياري .

٢ . أن شكل التغيرات كان قد اشر تأثير موجهات رئيسة ثلاث خلقت الحاجة لتغير دور المحاسبين الإداريين والاستجابة لها والتي تمثلت بما يأتي :
النجاح الإستراتيجي للمنظمة الذي يعتمد على رضا الزبون في المدى الطويل والذي تطلب ضرورة قيام المحاسبون الإداريون بتوافر معلومات ذات جودة وملائمة وتقدم في الوقت المناسب لتلبية احتياجات المدراء ، إذ شكلت نسبة الاتفاق لأطراف العينة من الأكاديميين (٨٧%) مع ارتفاع الوسط الحسابي عن وسطه المعياري .
اتساع المنافسة وظهور العولمة والشركات المتعددة الجنسيات والتي أتاحت للزبون تشكيلة واسعة من السلع والخدمات وبجودة عالية وأسعار تنافسية ، وفرضت أهمية سعي المحاسبين الإداريين لتركيز الاهتمام على تقديم معلومات عن المفاضلة بين البدائل المتاحة من جانب ، ومن جانب آخر ذات صلة بالمنافسين وعلى أن تساعد في تخفيض الكلف ، وبما يمكن المنظمات المحلية الاستمرار بنشاطها في ضوء تلك التغيرات ، أن ذلك قد تم تأكيده من خلال اتفاق الأكاديميين الخاضعين للاستطلاع على أهمية ذلك والتي تراوحت نسبته بين (٨٧ % - ٧٤ %) و مع ارتفاع الوسط الحسابي عن وسطه المعياري .
تكنولوجيا المعلومات والتي ساهمت في القضاء على الدور التقليدي للمحاسب عموما والمحاسب الإداري تحديدا ، وإعادة في الوقت ذاته النظر بالهيكل التنظيمي للمنظمة من الشكل الهرمي إلى شكل أشبه بشبكات الأعمال ، مما خلق الحاجة لان يكون للمحاسبة الإدارية دور رئيس في إضافة القيمة للمنظمة والمشاركة في إيجاد الحلول المسبقة للمشكلات التي تواجه المنظمة أثناء اتخاذ القرار، وهذا ما أكده أطراف العينة من الأكاديميين عند الاتفاق على ذلك والتي تراوحت نسبها بين (٩١ % - ٧٤ %) ، إلى جانب ارتفاع الوسط الحسابي عن وسطه المعياري .

٣ . أن طبيعة المعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية تطلبت ضرورة تركيزها بشكل اكبر على التوجه نحو البيئة الخارجية لتحديد السياسات المستقبلية من جانب ، ومن جانب آخر تتبع استهلاك الموارد وتحديد السياسات المثلى التي تحقق الاستغلال الأمثل لها ، إذ كانت استجابة الأكاديميون تؤكد اتفاقها على أهمية ذلك وتحديدا عندما تراوحت نسب الاتفاق بين (٨٧ % - ٨٣ %) على الترتيب ، مع ارتفاع وسطها الحسابي عن وسطها المعياري .

٤ . أن ذلك أعطى الأولوية للمحاسبين الإداريين لان يمارسوا دور الشريك في العمل ويكونوا عامل تغيير بدلا من كونهم مقدمي معلومات محاسبية تقليدية ، وعلى آن يساهموا في بناء نظم المعلومات المحاسبية ، وهذا ما أكده أطراف العينة من الأكاديميين عند الاتفاق على ذلك والتي تراوحت نسبها بين (٧٨ % - ٦٥ %) ، إلى جانب ارتفاع الوسط الحسابي عن وسطها المعياري .

أما الجدول رقم (٦) نجد انه كان يعكس ما يأتي :

١ . هناك فئة ضئيلة من المحاسبين والإداريين الخاضعين للاستطلاع وجدوا عدم تغير دور وأهمية المحاسبين الإداريين بالنسبة للإدارة عما كانت عليه في العقدين الماضيين والتي بلغت نسبتها (٧ %) والتي أكدته نتائج الوسط الحسابي أيضا التي أشارت إلى ارتفاع الوسط الحسابي عن الوسط المعياري لآراء فئات العينة التي ترى زيادة دور المحاسبون الإداريون للإدارة خلال العقدين الماضيين .

٢ . اتفق اغلب فئات العينة من المحاسبين والإداريين على تحديد المدراء نوع المعلومات المطلوب من المحاسبين توفيرها وبنسبة (٧١.٥ %) ، على الرغم من أن هناك ما يمثل نسبة (٤٧.٥ %) من فئات العينة المستجيبة كانت تتفق على أن المحاسبين يحددون احتياجات المدراء من المعلومات بشكل أفضل، كما كانت نتائج الوسط الحسابي تشير إلى ارتفاع الفقرتين عن وسطها المعياري مما يؤشر على قوة الاتفاق بهذا الجانب .

٣ . أن نسبة (٤٠ %) من أفراد العينة كانت تتفق بان الإدارة تستفيد بشكل كبير من المعلومات المقدمة من خلال نظام المعلومات المحاسبية في المنظمة لغرض اتخاذ القرارات،كما اشر الوسط الحسابي مستوىً مقاربا للوسط المعياري، إلى جانب ذلك فان ما نسبته (٦٠ %) كانت ترى الحاجة لتوافر نظام محاسبي كفوء يهتم بتزويد المدراء بالمعلومات الضرورية في الوقت المناسب ، والتي اشر وسطها الحسابي ارتفاعا عن وسطها المعياري .

٤ . أكد نسبة (٥٢ %) من أفراد العينة الخاضعة للاستطلاع من المحاسبين والإداريين على إسهام استخدام الحاسب الإلكتروني والأنظمة المحاسبية الجاهزة في التقليل من الجهد المبذول لانجاز الأعمال الروتينية ، كما أكد نسبة (٤٧.٥ %) من العينة أهمية استخدام المحاسبين الحاسب الإلكتروني وإلمامهم بنظم المعلومات في تعزيز المشاركة باتخاذ القرارات ، كما كانت نتائج الوسط الحسابي تشير إلى ارتفاع الفقرتين عن وسطها المعياري مما يؤشر على الاتفاق بهذا الجانب .

٥ . أن للتغير في بيئة الأعمال تأثير واضح على أداء العمل المحاسبي من قبل المحاسبين ، إذ شكلت تكنولوجيا المعلومات احد أهم تلك التغيرات من وجهة نظر أفراد العينة والتي بلغت نسبتها (٥٠ %) ، يليها اهتمام الإدارة العليا بتطوير المعرفة والمهارات لكوادرها الإدارية (المحاسبين تحديدا) التي أيدها ما نسبته (٤٣ %) من أفراد العينة ، كما شكلت العولمة وظهور الشركات متعددة الجنسيات متغير مؤثرا على الأداء المحاسبي والتي شكلت نسبة مؤيديه من أفراد العينة (٣٨ %) ، في الوقت الذي لم تجد فيه أطراف العينة من المحاسبين والإداريين التأثير الكبير لكل من الاهتمام بالزبون من قبل المنظمة والسعي لتلبية احتياجاته ، وإعادة الهيكل التنظيمي من الشكل الهرمي إلى شبكة الأعمال والتي أشرت نسبة الاتفاق على قوة تأثيرها من وجهة نظر العينة بنسبة (٢٩ %)،(٣١ %) فقط وعلى الترتيب .

وعليه تجد الباحثة ومن خلال تلك النتائج يمكن قبول الفرضية الأولى التي تنص على انه " في ضوء البيئة المعقدة والمتغيرة باستمرار ونتيجة للتطورات التكنولوجية والمنافسة وإعادة التنظيم للقوانين ونضوج سوق مهنة المحاسبة ولغرض تحقيق الأهداف المطلوبة،فان على المحاسبين الإداريين الاستجابة لتلك التغيرات والتكيف معها ".

ثانيا : تحليل نتائج استجابة فئات العينة وتفسيرها ذات الصلة بالتركيز على أهم متطلبات العمل والمهارات المطلوب من المحاسبين الإداريين تطويرها لينسجم مع التغير من واقع البيئة المحلية

يعكس الجدولين(٧)،(٨) النتائج التي تمخضت عن الدراسة لآراء فئات العينة المستجيبة باستخدام النسب المئوية للتكرارات والوسط الحسابي لتحديد أهم متطلبات العمل والمهارات المطلوب من المحاسبين الإداريين تطويرها لينسجم مع هذا التغير ومن واقع البيئة المحلية ومن وجهتي نظر كل من الأكاديميين ، المحاسبين والإداريين على الترتيب، والتي أشرت نتائجهما ما يأتي :

١ . اتفاق أطراف العينة المستجيبة من الأكاديميين والمحاسبين والإداريين بضرورة التزام المحاسبين الإداريين بدليل آداب السلوك المهني ليحكم أداءهم ومسؤولياتهم ، إلا أن نسبة تأكيد الأكاديميون كانت أعلى (تشير إلى اتفاق تام) مما هي عليه في المحاسبين والإداريين .

٢ . اتفق طرفا العينة من الأكاديميين ، المحاسبين والإداريين على أهمية إلمام المحاسبين الإداريين بالمعرفة العامة في مجالات متعددة ، إلا إنهما اختلفا في ترتيب أولويتها والتي تمثلت بما يأتي :

يرى الأكاديميون من فئات العينة المستجيبة على ضرورة إلمام المحاسبين الإداريين بالمعرفة العامة في كل من (المفاهيم والمبادئ المحاسبية ، اتخاذ القرار الإداري، الهيكل التنظيمي و الإدارة ، بيئة التشغيل وأنظمة المعلومات ، العلوم السلوكية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية والإدارية والإحصائية،

إعداد التقارير الداخلية ، العمليات الرئيسة في المنظمة، التخطيط المالي وتقويم الأداء ، إعداد التقارير الخارجية) والتي كانت نسبة الاتفاق قد تراوحت بين (٩٦ % - ٦٥ %) ، إلى جانب ما عكسته نتائج الوسط الحسابي التي ارتفعت عن وسطها المعياري ولكافة المجالات .

أن المحاسبين والإداريين يؤكدون على ضرورة إلمام المحاسبين الإداريين بالمعرفة العامة في كل من (المفاهيم والمبادئ المحاسبية، بيئة التشغيل وأنظمة المعلومات، العمليات الرئيسة في المنظمة، إعداد التقارير الخارجية ، التخطيط المالي وتقويم الأداء ، إعداد التقارير الداخلية، العلوم السلوكية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية والإدارية والإحصائية ، اتخاذ القرار الإداري، الهيكل التنظيمي والإدارة) والتي كانت نسبة الاتفاق قد تراوحت بين (٤٨%-٣٣ %)، إلى جانب ما عكسته نتائج الوسط الحسابي التي ارتفعت عن وسطها المعياري ولكافة المجالات .

٣ . أكد طرفا العينة من الأكاديميين ، المحاسبين والإداريين على أهمية امتلاك المحاسبين الإداريين لمهارات ذات صلة بجوانب متعددة سواء كانت تتمثل بجوانب (القدرات الذهنية والقابلية على التحليل، التواصل الشخصي ،أو الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات)،اذ تراوحت نسب الاتفاق ذات الصلة بتلك الجوانب بين (٩١ %-٤٣ %) مع ارتفاع الوسط الحسابي لكافة الجوانب عن وسطها المعياري .

جدول رقم (٧)

نتائج متطلبات العمل والمهارات المطلوب تطويرها من المحاسبين الإداريين لينسجم مع التغير في بيئة الأعمال من وجهة نظر الأكاديميون .

مستوى الاستجابة / تسلسل فقرات متطلبات العمل والمهارات المطلوبة من المحاسبين	اتفق		اتفق إلى حد ما		لا اتفـق		الاتفاق أو الاختلاف	الوسط الحسابي
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1	23	100					اتـفــاق	3
2-A	20	87	3	13			اتـفــاق	2.87
2-B	19	83	4	17			اتـفــاق	2.83
2-C	18	78	5	22			اتـفــاق	2.78
2-D	20	87	3	13			اتـفـاق	2.87
2-E	22	96	1	4			اتـفـاق	2.96
2-F	18	78	5	22			اتـفــاق	2.78

2-J	20	87	3	13			اتفاق	2.87
2-H	15	65	8	35			اتفاق	2.65
2-I	19	83	4	17			اتفاق	2.83
3-A	20	87	3	13			اتفاق	2.87
3-B	21	91	2	9			اتفاق	2.91
3-C	18	78	5	22			اتفاق	2.78

جدول رقم (٨)

نتائج متطلبات العمل والمهارات المطلوب تطويرها من المحاسبين الإداريين لينسجم مع التغير في بيئة الأعمال من وجهة نظر المحاسبون والإداريون.

مستوى الاستجابة / تسلسل فقرات متطلبات العمل والمهارات المطلوبة من المحاسبين	اتفـق		اتفق إلى حد ما		لا اتفـق		الاتفاق أو الاختلاف	الوسط الحسابي
	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
1	19	45	15	36	8	19	اتفـــاق	2.26
2-A	14	33	16	38	12	29	اتفـــاق	2.05
2-B	17	41	16	38	9	21	اتفـــاق	2.19
2-C	17	41	16	38	9	21	اتفـــاق	2.19
2-D	14	33	16	38	12	29	اتفـــاق	2.05
2-E	20	48	13	31	9	21	اتفـــاق	2.26
2-F	18	43	14	33	10	24	اتفـــاق	2.19

2-J	19	45	12	29	11	26	اتفــاق	2.19
2-H	17	41	16	38	9	21	اتفــاق	2.19
2-I	16	38	16	38	10	24	اتفــاق	2.14
3-A	19	45	13	31	10	24	اتفــاق	2.21
3-B	18	43	14	33	10	24	اتفــاق	2.19

لذا ترى الباحثة ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي انه يمكن قبول الفرضية الثانية التي تنص على "أن الدور الجديد للمحاسبين الإداريين يتطلب منهم إحداث تغيير جذري للنهوض بمسؤولياتهم كعوامل تغيير في المنظمات وبنفس الوقت كشركاء في العمل بدلا من مجرد امتلاكهم لمهارات وخبرات كافية لأداء الواجبات المالية التقليدية، لأنه بخلافه لن يتمكنوا من الاحتفاظ بوظائفهم أو أيجاد فرص للعمل في المهنة".

المحــور الرابــع: الاستنتاجــات والمقترحــات:

يمكن تلخيص أهم الاستنتاجات التي تم التوصل إليها بما يأتي :

هناك تغيرات في بيئة الأعمال المعاصرة تسببت بفقدان خاصية الملائمة في المعلومات التي تقدمها المحاسبة الإدارية الحالية والتي يتطلب منها ضرورة الاستجابة والتكيف مع تلك التغيرات ، والتي أكدتها نتائج استجابة أطراف العينة من الأكاديميين من جانب ، ومن جانب آخر فان تلك التغيرات فرضت اهتماما اكبر لدور الماسبون الإداريون لخدمة الإدارة خلال العقدين الماضيين وأنهم يحددون احتياجات المدراء من المعلومات بشكل أفضل ، لذا فان الإدارة ستستفيد بشكل كبير من المعلومات المقدمة من خلال نظام المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات والذي سيفرض الحاجة لان يتسم بالكفاءة والملائمة والتوقيت المناسب والتركيز على التوجه نحو البيئة الخارجية بشكل اكبر لتحديد السياسات المستقبلية المثلى التي تحقق الاستغلال الأمثل للموارد ، والتي عكستها نتائج استجابة أطراف العينة من المحاسبين والإداريين .

اتسمت ملامح بيئة الأعمال المعاصرة بتأثرها بثلاثة أنماط تغير رئيسة فرضت الحاجة لتغير دور المحاسبين الإداريين والاستجابة لها تمثلت بكل مما يأتي :

تكنولوجيا المعلومات والتي ساهمت في القضاء على الدور التقليدي للمحاسب الإداري والتقليل من الجهد المبذول لانجاز الأعمال الروتينية لان يكون للمحاسبة الإدارية دور رئيس في إضافة القيمة للمنظمة والمشاركة في إيجاد الحلول المسبقة للمشكلات التي تواجه المنظمة في اتخاذ القرار ، إذ أكدت نتائج أطراف العينة المستجيبة الخاضعة للتحليل من الأكاديميين والمحاسبين والإداريين إلى قوة تأثير هذا التغير بشكل كبير على المحاسبين الإداريين .

اتساع المنافسة وظهور الشركات المتعددة الجنسيات والتي أتاحت للزبون تشكيلة واسعة من السلع والخدمات وبجودة عالية وأسعار تنافسية وفرضت أهمية سعي المحاسبون الإداريون لتركيز الاهتمام على تقديم معلومات عن المفاضلة بين البدائل المتاحة من جانب ، ومن جانب آخر ذات صلة بالمنافسين

وعلى أن تساعد في تخفيض الكلف وبما يمكن المنظمات المحلية الاستمرار بنشاطها في ضوء تلك التغيرات والتي أظهرته نتائج أطراف العينة المستجيبة والخاضعة للتحليل من الأكاديميين والمحاسبين والإداريين لقوة تأثير هذا المتغير على دور المحاسبين الإداريين .

النجاح الإستراتيجي للمنظمة الذي يعتمد على رضا الزبون في المدى الطويل والذي تطلب ضرورة قيام المحاسبون الإداريون بتوافر معلومات ذات جودة وملائمة وتقدم في الوقت المناسب لتلبية احتياجات المدراء، والذي أكدته نتائج استجابة أطراف العينة من المحاسبين والإداريين في تأثيرها على دور المحاسبين الإداريين .

أعطاء الأولوية للمحاسبين الإداريين لان يكونوا عوامل تغيير بدلا من دورهم في تقديم معلومات محاسبية تقليدية ويساهموا في بناء نظم المعلومات المحاسبية والتي أشرته إجابات العينة من الأكاديميين ، مما يستدعي ذلك ضرورة تبني المحاسبون الإداريون لمجموعة من المعارف والمهارات لينسجم مع تغيرات البيئة المعاصرة والتي أكدته استجابة أطراف العينة من الأكاديميين والمحاسبين والإداريين والتي يمكن تلخيص أهمها بما يأتي :

الالتزام بدليل آداب السلوك المهني ليحكم أداء المحاسبون ومسؤولياتهم .

الإلمام بالمعرفة العامة في كل من مجالات المفاهيم والمبادئ المحاسبية ، اتخاذ القرار الإداري، الهيكل التنظيمي و الإدارة ، بيئة التشغيل وأنظمة المعلومات ، العلوم السلوكية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية والإدارية والإحصائية، إعداد التقارير الداخلية ، العمليات الرئيسة في المنظمة، التخطيط المالي وتقويم الأداء ، إعداد التقارير الخارجية .

امتلاك المحاسبين الإداريين لمهارات ذات صلة بجوانب متعددة سواء كانت تتمثل بجوانب القدرات الذهنية والقابلية على التحليل، التواصل الشخصي ،الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

عليه نقترح الأتي :

على المحاسب الإداري أن يصبح جزء من فريق إضافة القيمة للمنظمة ويشارك في صياغة وتنفيذ استراتيجياتها ويساهم في نقل الأهداف والأغراض الإستراتيجية داخل المقاييس الإدارية والتشغيلية.

التحرك بعيدا عن كون المحاسب الإداري ماسكا للسجلات ليصبح مصمما لأنظمة المعلومات المحاسبية إلى جانب قيامه بدور الشريك في المنظمة والذي يزود الإدارة العليا بالمشورة الحكيمة ويتفهم كافة نواحي العمل.

أن يدرك المحاسب الإداري كل ما يحتاج للتغيير ويحلل أسبابه بمهارة ليصبح عنصر التغيير المرتجى و يسعى المحاسب الإداري بامتلاك مجموعة من المعارف والمهارات التحليلية بحيث يمكن تحديد الاتجاهات الجديدة وتقديم التوقعات، مما يتطلب منه ضرورة أن يواصل التعلم والتدريب مدى الحياة كوسيلة للتعديل مقابل التغيير سواء من خلال برامج تعليمية وتدريبية تقدم من قبل أرباب العمل أو تلك التي تقدم من قبل الجمعيات المهنية والمؤسسات التعليمية.

الفصل الرابع
التأهيل المحاسبي بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات

تواجه مهنة المحاسبة وتدقيق الحسابات في الوقت الحاضر العديد من التحديات ، كتكنولوجيا المعلومات ، والخصخصة ، والتجارة العالمية ، وأخلاقيات المهنة ، وإدارة المعرفة .

وقد أدى ظهور العولمة والتغيرات في بيئة الأعمال والتطور الكبير إلى إعادة النظر في المعالجات المحاسبية ، وذلك نتيجة لوجود الحواسيب المتضمنة على الانترنت وعمليات الحوسبة واسعة الانتشار ، ومن خلال التجارة الإلكترونية، الأمر الذي جعل من المعلومات المالية أكثر تعقيدا ، وأوجب قيام المحاسبين بضرورة التكيف ومجاراة الأمور الجديدة بزيادة معرفتهم في مجال الحاسوب والانترنت ، للتأقلم مع بيئة الأعمال المتغيرة بشكل مستمر ، والأخذ بعين الاعتبار تأثير بيئة تكنولوجيا المعلومات على مهنة المحاسبة والتدقيق .

تشهد منظمات الأعمال في الوقت الحاضر تغيراً متسارعًا في بيئة أعمالها ، وتعد الثورة التكنولوجية والمعلوماتية من ابرز معالم هذا التغير في الوقت الحاضر . كما أن منظمة الأعمال التي لا تتماشى مع هذه التطورات والتركيز على إدارة المعرفة ، ولا تحسن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة ، سوف يتعرض بقاءها واستمرارها للتساؤل .

فيجب أن نعمل على تحفيز طاقات الأفراد الإبداعية ، وتعزيز القدرة التنافسية ، والتسلح بثقافة الإبداع والتطوير والأداء الجماعي ، وإتاحة فرصة التعلم أمام العاملين في المنظمة ، من اجل تنمية معلوماتهم ، وتطوير مهاراتهم ، وقدراتهم ، واستخدام نماذج هيكلية مرنة ، وتكنولوجيا ونظم معلومات واتصال متطورة .

ويمكن القول بان تكنولوجيا المعلومات تمثل في الوقت الحاضر تحديا حقيقيا لمهنة المحاسبة، حيث يتطلب الأمر من المحاسب الإلمام والمعرفة بهذه

التطورات الجديدة.

تعريف إدارة المعرفة Knowledge Management

أن إدارة المعرفة تزود الطعام للمواضيع الحساسة للتكيف التنظيمي ، والبقاء ، والمقدرة والأهلية ، في مواجهة التغير البيئي المتزايد ، وهي تتضمن بشكل أساسي العمليات التنظيمية التي تبحث عن التعاون والمشاركة، من اجل توحيد البيانات والمعلومات وطاقة معالجة تكنولوجية المعلومات ، والطاقة الإبداعية والابتكارية للإنسان ، والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة ، كاتخاذ القرارات وحل المشكلات والتعلم والتخطيط الاستراتيجي .

ويمكن تعريف إدارة المعرفة على أنها " عملية إيجاد وتكوين وتأكيد تفهم المعلومات الضرورية لأداء العمل"(King) ، وهذا العمل يمكن أن يكون كما يلي:

معالجة المواد الخطرة في المستودعات .

تأدية العمل .

إنشاء القيود الدفترية حسب ما يستجد على المعايير المحاسبية الدولية .

وهناك أربعة طرق تستطيع المنشات فيها إنشاء المعرفة وهي:

الحل المنظم للمشاكل .

التجارب .

الخبرة السابقة .

التعلم من الآخرين ومشاركتهم المعرفة .

ويمكن أيضا أن تعرف إدارة المعرفة بما يلي: " أن إدارة المعرفة عبارة عن مصطلح يرتبط بالعمليات أو المراحل من اجل إيجاد ، ونشر ، واختبار ، واستخدام المعرفة لأغراض مفيدة ". (Wikipedia 2003) .

وتقسم المعرفة إلي قسمين أساسين الأول ، ويعرف بالمعرفة الضمنية (Implicit Knowledge) وهي تلك المعرفة المختزنة في عقول الأفراد

والتي تتصف بالمهارات والقدرات الشخصية التي لا يمكن نقلها أو تحويلها للآخرين بسهولة والتي يصعب الرقابة عليها . أما القسم الثاني ، فيعرف بالمعرفة الظاهرية (Explicit Knowledge) وهي بشكل عام ذلك النوع المخزن في أرشيف المنظمة ، ومنها المخزن إلكترونياً في قاعدة البيانات ، ويدوياً في الكتيبات التي تتضمن السياسات والإجراءات والمستندات . وهي تلك المعرفة التي يمكن للأفراد داخل المنظمة الوصول إليها واستخدامها والمشاركة فيها من خلال الندوات واللقاءات وغيرها .

كما يمكن أن تعني إدارة المعرفة أشياء مختلفة حسب الطبيعة المختلفة لمنظمات الأعمال . فإدارة المعرفة كما نعرف هي ليست أمراً تقنياً أو مجموعة من المناهج وإنما في الحقيقة هي ممارسة أو نظام يشتمل على الأشخاص والعمليات والتكنولوجيا ، والبدء بتطبيق إدارة المعرفة يمكن أن يحسن من الإنتاجية والكفاءة للمنظمة ككل . إضافة إلى ما سبق فأن هناك عدة تعاريف لإدارة المعرفة، وللمزيد من المعلومات يمكن التوسع بالاطلاع على (www.Virtual Library on Knowledge Management . httpi//km.brint.com)

تطور إدارة المعرفة:

يمكن القول أن إدارة المعرفة كانت موجودة منذ عدة عقود من الزمن، فقد مارسها أمناء المكتبات والمدرسين والفلاسفة والكتّاب والمؤلفين وغيرهم.

ولا تعتبر إدارة المعرفة مفهوماً جديداً. فبدون أي شكل (نموذج) لإدارة المعرفة لا تستطيع اغلب الشركات أن تعمل بشكل مربح . والحقيقة تتمثل في أن الشركات تتكون من أشخاص يستخدمون المعلومات وهي أكثر النماذج الأولية لإدارة المعرفة (أو سوء إدارة المعرفة حسب وضع الحالة) . وان المعرفة المتحصلة والمحافظ عليها من قبل أي منظمة هي واحدة من أكثر أصولها الهامة . كما أن الكيفية التي تحصل بموجبها المنظمات على المعرفة واستخدامها تزود الأساس أو القاعدة لإدارة المعرفة . وفي الوقت الحاضر

حيث نعيش في بيئة عصر المعلومات والاستخدام المتزايد للحواسيب وشبكات الانترنت ، نحتاج إلى مجهود مدروس ومنتظم لكيفية التعامل مع العمليات المالية ، خاصة في محيط منظمات الأعمال المعقدة والمتزايدة حجماً وكماً. واعترافاً للأهمية الحساسة لهذه التكنولوجيات في إدارة المعرفة، فان مصطلح"تكنولوجيا المعرفة" (Knowledge Technologies) يستخدم بشكل كبير للتعبير عن تكنولوجيا المعلومات المستخدمة لدعم إدارة المعرفة .

مبادئ إدارة المعرفة:

أن تفهم المعرفة هو الخطوة الأولى لإدارتها بشكل فعال . وهناك خصائص أو صفات للمعرفة ، وأدوات وأساليب من اجل إجراء أفضل لتطوير وتنمية المعرفة في المنظمة .

وكما ذكر عن رئيس وزراء المملكة المتحدة ونستون تشرتشل Winston Churchill أنه قال: " أن إمبراطوريات المستقبل هي إمبراطوريات العقل " ، " The empires of the future are the empires of the mind "

فالمعرفة قابلة للتلاشي وذلك لأن مستودع خبرة الحياة محدود بسبب التطور الهائل والسريع في التكنولوجيا والخدمات المتنامية والمستمرة في السوق . ولا يستطيع أحد أن يختزن المعرفة لان الأفراد والشركات يجب أن تعمل على التجديد ، وإعادة التزوّد والتوسع بشكل مستمر لإيجاد المزيد من المعرفة .

وهذا الأمر يتطلب تحديث جذري وجوهري لمعادلة المعرفة القديمة وهي: المعرفة = السلطة.

لذا يجب المشاركة والمساهمة في المعرفة حتى تتضاعف وتنتشر بشكل واسع . فالانتشار الواسع للمرجعية (Benchmarking) غيَّر من الطبيعة التنافسية ، والممارسة العملية من اجل بيان كيفية شمول مفهوم مشاركة المعرفة ، فمن المهم تفهّم الكيفية التي تشكل فيها المعرفة . والكيفية التي يتعلم فيها الأفراد استخدامها بحكمة . ومع ذلك هناك عدة مبادئ للمعرفة نذكر منها ما يلي:

إن إدارة المعرفة مكلفة ، لتعدد المصادر التي تكونها .

تتطلب إدارة المعرفة الفعالة حلول ناتجة عن تفاعل مشترك من قبل الأفراد واستخدام التكنولوجيا .

تتطلب إدارة المعرفة مديرين مدركين وواعين للمعرفة .

تستفيد إدارة المعرفة بدرجة اكبر من المعلومات المأخوذة من الأسواق أكثر مما قد تكتسبه من التدرج الوظيفي داخل المنظمة .

تعنى إدارة المعرفة تحسين عمليات العمل .

يعتبر الوصول إلي المعرفة بداية الطريق فقط ، حيث أن إدارة المعرفة مستمرة ومتنامية .

تعتبر المعرفة قوة knowledge is power .

(٨) تعتبر المعرفة مفهوماً عائماً ، بسبب أنها مرتبطة بكل شيء ، ولا يمكن عزلها بدقة بشكل أفرادي .

(٩) أن المعرفة تنظم نفسها بنفسها تلقائياً .

(١٠) أن المعرفة تسعى للاستمرارية ، فالمعرفة تريد أن تكون وتدوم كاستمرارية الحياة.

(١١) أن المعرفة تنتقل من خلال اللغة ، فاللغة وسيلة لوصف الخبرة ولا يمكننا بدونها إيصال ما نعرفه ، ويعني انتشار واتساع المعرفة التنظيمية انه يجب علينا تطوير اللغات التي نستخدمها لوصف خبرة أعمالنا التي نقوم بتأديتها.

(١٢) إن اتصاف المعرفة بالمرونة يعتبر أمراً مفضلاً ، حيث أن النظم القابلة للتكيف تؤدي إلى الإتقان . ويصبح معدل النماء للنظم غير اللامركزية بدرجة أعلى ، وهذا يعني أننا يمكن أن نهدر الموارد والطاقة عندما نحاول أن نراقب أو نسيطر على المعرفة بشكل محكم أو ضيق .

(١٣) لا يوجد حل واحد للأمور المعرفية ، فالمعرفة تتغير بشكل مستمر دائماً ، حيث أن الأسلوب الأفضل لإدارتها في الوقت الحاضر ، هو ذلك الأسلوب الذي يترك الأمور تسير بينما تبقى الخيارات قائمة .

(١٤) أن المعرفة لا تنمو إلى ما لا نهاية ، ففي آخر الأمر تضيع بعض المعرفة أو تفنى، تماماً كما تفنى الأشياء في الطبيعة ، فعدم التعلم والإهمال فيه ، واستمرارية استخدام الطرق القديمة للتفكير يؤديان إلى تراجع مجموعة المعرفة الكاملة التي تساهم في القدرة على إنماء وتطور المعرفة .
(١٥) أن مسؤولية تطور المعرفة لا تقع على أحد بشكل إفرادي ، فالمعرفة عملية اجتماعية ، وتعني انه لا يستطيع أي شخص تحمل المسؤولية للمعرفة التجميعية (الجماعية) .
(١٦) لا يستطيع أحد فرض الأحكام والقواعد والنظم ، فإذا كانت المعرفة حقاً تنظم نفسها بنفسها ذاتياً، فإن الطريقة الأكثر أهمية لتقدمها هي إزالة الحواجز التي تقف أمام التنظيم الذاتي . وفي بيئة مساندة ، فإن المعرفة سوف تهتم بنفسها .
(١٧) لا توجد كرة فضية سحرية للمعرفة ، أي ليس هناك نقطة نفوذ أو ممارسة أفضل لتقدم المعرفة ، حيث أنها يجب أن تدعم وتساند عند مستويات متعددة ، وبالعديد من الطرق المختلفة .
(١٨) أن الكيفية التي تعَرف بها المعرفة تحدد الطريق التي تدار بها . حيث أن مسألة المعرفة يمكن أن تمثل نفسها بالعديد من الطرق ، فعلى سبيل المثال ، إن الاهتمام حول ملكية المعرفة يقود لامتلاك معرفة مبوبة والتي تحميها براءة الاختراع وحقوق التأليف .
وان الاهتمام بالنسبة للمشاركة في المعرفة يؤكد على تدفق الوثائق وعمليات الاتصال ، وان التركيز على أهلية المعرفة يقود إلى البحث عن الطرق الفعالة لإيجاد وتكييف وتطبيق المعرفة .
ميزات إدارة المعرفة للمنظمة :
أن قيمة نظم إدارة المعرفة بالنسبة للمنظمة يمكن تلخيصها بالاتي :
أنها تسهل عملية تجميع وتسجيل وتنظيم وفلترة وتحليل واسترجاع المعرفة الواضحة والمحددة ونشرها . وتتكون هذه المعرفة من جميع

الوثائق والسجلات المحاسبية ، والبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب . كما يجب أن تكون هذه المعلومات متوافرة بشكل واسع وسهل بالنسبة لإدارة المنظمة بشكل سلس . وتعتبر نظم إدارة المعرفة ذات قيمة لمنظمة الأعمال للدرجة التي تكون فيها قادرة على عمل ذلك .

إنها تسهل عملية تجميع وتسجيل وتنظيم وفلترة وتحليل واسترجاع ونشر المعرفة الضمنية أو المفهومة ضمنيا . وتتكون هذه المعرفة من إجراءات غير رسمية أو ممارسات ومهارات غير مكتوبة . وهذه الكيفية للمعرفة ضرورية وأساسية ، لأنها تعطي صورة عن كفاءة وأهلية وجدارة الموظفين . حيث أن لنظم إدارة المعرفة قيمة لمنظمة الأعمال إلى درجة تمكنها من تصنيف وتجميع أفضل الممارسات وتخزينها وتوزيعها على جميع أجزاء المنظمة كلما دعت الحاجة إلى ذلك . وتجعل المنظمة اقل عرضة لدوران الموظفين .

يمكنها أيضاً ، تأدية وظيفة إستراتيجية واضحة ، حيث يشعر الكثيرين بأنه في بيئة الأعمال المتغيرة بشكل سريع ، هناك ميزة إستراتيجية واحدة فقط التي يطول بقاؤها ، وهذه الإستراتيجية تساعد في بناء منظمة تكون يقظة وقادرة بنجاح على التغلب على أية صعوبات ناتجة عن التغير ، ومهما كانت الصعوبات فسرعة التكيف هذه ، يمكن ان تكون متمشية فقط مع نظام تكييف مثل نظام إدارة المعرفة ، والتي ينتج عنها حلقات تعليمية تعدل بشكل أوتوماتيكي قاعدة معرفة المنظمة في كل وقت يتم فيه استخدامها .

أدلة وإرشادات وتوجيهات عالمية لمتطلبات تأهيل المحاسبين :

هناك حاجة ماسة لوجود أدلة أو إرشادات وتوجيهات عالمية بخصوص المتطلبات الوطنية لتأهيل المحاسبين المهنيين . بما في ذلك إيجاد نموذجا شاملا ومفصلا للمنهاج الدراسي ، والذي تبنته مجموعة عمل بين الحكومات مكونه من الخبراء ، حول المعايير المحاسبية والإبلاغ المالي (ISAR) في اجتماعها السادس عشر الذي انعقد في جنيف / سويسرا بتاريخ ١٧-١٩/٢/١٩٩٩ . وقد أنشأت مجموعة العمل المكونة من الخبراء هذه من قبل

المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع لهيئة الأمم المتحدة عام ١٩٨٢ . وتقوم هذه المجموعة بتأدية عملها من خلال برنامج متكامل ، يشمل البحث والحوار وتبادل الأفكار بين الحكومات، وبناء على الإجماع في الرأي بينها والتعاون التقني ، من اجل تبادل وجهات النظر وإنشاء منهج أو أسلوب عام ومقبول لحل المواضيع المحاسبية والإبلاغ المالي . ومن خلال هذه المناقشات بين الدول المختلفة فقد استطاع الخبراء تشخيص وتحديد أفضل الممارسات العملية، وتبني الأدلة والإرشادات لعدد من هذه المواضيع .

أن احد أهداف مجموعة العمل (ISAR) هو تقوية مهنة المحاسبة عالمياً . وذلك من اجل إيجاد مهنة محاسبة عالمية قادرة على تقديم خدماتها لجميع دول العالم . ومن اجل تحقيق هذا الهدف فقد أخذت (UNCTAD) على عاتقها تصميم دليل (مرجعية) لمتطلبات المؤهلات المهنية للمحاسبين ، والتي سوف تحقق نقطة مرجعية للمؤهلات الوطنية ، ومساعدة الأشخاص الذين يتمتعون بهذه المؤهلات للعمل في الاقتصاد العالمي . وقد تم القيام بهذه المهمة بالتعاون مع مجموعة خبراء استشاريين غير رسميين من المجمع العربي للمحاسبين القانونيين ، ومنظمة المحاسبين القانونيين ، والمحاسبين القانونيين الكنديين ، والمجلس الأوروبي ، ومعهد المحاسبين القانونيين في اسكتلندا ، ومجلس معايير المحاسبة البولندي ، والاتحاد الدولي للمحاسبين ، وممثلين عن الأكاديميين ، وشركات التدقيق العالمية ، ممثلين بصفاتهم وقدراتهم الشخصية .

وقد تم إنشاء هذا الدليل لمصلحة المجتمع العالمي ككل ، من اجل تنمية وتحسين التجانس لمتطلبات المؤهلات المهنية . حيث أن مثل هذا التجانس قد يسد الفجوات في نظم المنهاج التعليمي الوطني ، ويخفض من تكلفة اتفاقيات الاعتراف المتبادلة ، وبالتالي يزيد من كفاءة الخدمات المحاسبية في مجال التجارة عبر الحدود الخارجية ، وهذا الأمر تسبب بوجود معايير محاسبية دولية

.

وقد قدمت المجموعة الاستشارية غير الرسمية توصياتها ، بعد أن أخذت بعين الاعتبار وناقشت العديد من الأوراق البحثية حول ما يجب أن يتضمنه الدليل . كما أن المجموعة الاستشارية قد أخذت بعين الاعتبار التركيز على عمل لجنة التعليم التابعة للاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC'S Education Committee) وبشكل خاص إرشاداتها المتعلقة بمؤهلات المحاسبين المهنيين . ومع الأخذ بالإرشادات التعليمية والمواد الصادرة عن الاتحاد الدولي للمحاسبين وعمل الخبراء ، وعلى وجه الخصوص بالنسبة للمنهاج العالمي حول هذا الموضوع . ويوجد الآن دليل أو إرشاد حول الخطوات التي يحتاج لإتباعها على المستوى الوطني لضمان التدريب والتأهيل الصحيح للمحاسبين المهنيين . كما أن الأحداث الأخيرة التي تسببت بانهيار شركات عالمية كبرى في أمريكا وايطاليا قد عززت الحاجة لمثل هذا الدليل ، وذلك للأسباب التالية :

في ضوء الفضائح المحاسبية والأزمات المالية الحديثة ظهرت عيوب متعددة بالنسبة للإفصاح المحاسبي وتدقيق الحسابات ، إضافة إلى الضغوط المتزايدة باستخدام معايير المحاسبة الدولية . أن الحاجة إلى إفصاح محاسبي أفضل قد أكد عليه رئيس هيئة الأوراق المالية الأمريكية آرثر ليفيت (Arthur Levitt) حيث قال: " أن أهمية شفافية القوائم المالية التي تعرض في الوقت المناسب وتكون موثوق بها ، وأهميتها بالنسبة لحماية المستثمر لم تكن أكثر وضوحا وشفافية عما هي عليه في الوقت الحاضر . أن الأوضاع المالية الجارية في آسيا وروسيا تعد أمثلة قوية لهذه الحقيقة الجديدة . وهذه الأسواق تعلمت درسا مؤلماً ، عندما ذعر المستثمرون نتيجة للأخبار السيئة غير المتوقعة أو غير الممكنة التي حدثت في هذه الأسواق . " .

لقد أتمت منظمة التجارة العالمية (WTO) عملها المتعلق بضوابط السلوك والعمل بخصوص التشريعات المحلية لمتطلبات الترخيص ، والإجراءات

ومتطلبات التأهيل ، وإجراءاتها ، ومعايير المحاسبة الفنية والتدقيق . علما بان ضوابط السلوك والعمل التي وضعتها منظمة التجارة العالمية ، لم تضع بشكل مفصل ماذا ستكون عليه متطلبات الترخيص المهني، وما يجب أن تكون عليه متطلبات التأهيل المحاسبي . ولكنها نصت على أن المتطلبات يجب أن لا تحتوي على الحواجز والموانع غير الضرورية للتجارة . وبذلك لم تحدد ضوابط السلوك والعمل ما هو المطلوب من اجل أن يصبح الشخص محاسبا مهنيا . وذلك لأن منظمة التجارة العالمية ليس من مهمتها إنشاء معايير تأهيلية ، وتكوين مرجعية عالمية لنظام التأهيل والاعتراف من قبل مجموعة عمل الخبراء ما بين الحكومات (ISAR) يساهم في عمل منظمة التجارة العالمية .

أن استخدام معايير المحاسبة الدولية يعتمد بشكل كبير على وجود المحاسبين والمدققين المؤهلين ، ولكن هناك العديد من المعوقات في تدريس معايير المحاسبة الدولية . ففي حقيقة الأمر ، أن تفهم المحاسبين غالباً ما يكون محدودا بمعاييرهم الوطنية ، وان الحصول على رأس المال العالمي إضافة إلى الاستقرار المالي يعتبر عائقاً مهماً إمام عمليات وضع المعايير. وبالتالي ، فان العولمة وتحرير أسواق رأس المال لها آثار وتبعيات على المحاسبين والمدققين. فيجب أن لا يكونوا مجهزين للعمل في هذه الأسواق فقط ، ولكن عليهم أيضا تأكيد كفاءة عملهم . كما تتطلب العولمة بان واحدة أو أكثر من المؤهلات المحاسبية يجب أن تكون قابلة للانتشار خارج الحدود الوطنية . والمحاسبون المؤهلون الأعضاء بجمعية أو هيئة مهنية معترف بها، سيجدون من الصعوبة تفهم لماذا يجب عليهم إعادة التأهيل بالنسبة لهيئة مهنية أخرى إذا ما أرادوا العمل داخل حدودهم الوطنية . كما أن المحاسبين من الدول النامية لديهم صعوبات إضافية من حيث أن مؤهلاتهم المحلية لا يعترف بها خارج حدود بلدانهم من جهة ، واعتماد الشركات متعددة الجنسيات والنشاط والوكالات الأجنبية المقيمة في هذه الدول على المحاسبين الأجانب من جهة أخرى .

فوجود مرجعية للتأهيل سوف يساعد الدول النامية فيما إذا كانت مؤهلات مواطنيهم على مستوى تلك المعايير الموجودة أو المطبقة في أي مكان آخر. وفي حالة ما إذا كانت هذه المعايير الوطنية لا تلبي المرجعية المتعلقة بالمعايير ، عندها يكون واضحا بان عملية تصحيح يجب أن تتم لمعالجة الأمر .

لقد أصبح هناك تزايداً ملحوظا في قيام المستثمرين باتخاذ قرارات بالنسبة لتخصيص واستثمار رأس المال بناءً على الفرص المتاحة عالمياً . وقد ساعدت عولمة الأسواق المالية الطلب على البترول نحو إطار محاسبي عالمي ، حيث أن استخدام معايير محاسبية وطنية مختلفة جعل الأمر أكثر صعوبة وتكلفة للمستثمر للمقارنة بين الفرص واتخاذ قرارات مالية مبنية على أساس معلومات معلن عنها .

كما أن الاختلاف في المعايير المحاسبية قد فرض أيضا تكاليف إضافية سوف تتكبدها الشركات التي يجب عليها إعداد وتجهيز معلومات مالية مبنية على نماذج للإبلاغ المالي المتعدد ، من اجل الحصول على رأس المال في الأسواق المالية المختلفة ، وبالمثل احتمال وجود إرباك حول أي من الأرقام هي الأرقام الحقيقية . فعلى سبيل المثال ، شركة الدواء السويسرية العملاقة (Roche Group) والتي تمارس نشاطها في أكثر من ١٠٠ بلد ، قامت في إحدى المرات بتقدير حول نظامها المحاسبي فوصلت إلى إنها تستطيع أن توفر حوالي ١٠٠ مليون دولار إذا قامت بإنتاج مجموعة واحدة فقط من الدفاتر المحاسبية (Lawrence Quinn, 2003) .

وفي شهر نيسان عام ٢٠٠١م ، أعطى مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) والذي حل محل لجنة معايير المحاسبة الدولية ، تفويضا قويا من قبل الأطراف المشكلين الرئيسيين لأسواق رأس المال العالميين للأخذ بعين الاعتبار هدف تطوير مجموعة واحدة من المعايير المحاسبية عالية الجودة . وقد دعمت شركات التدقيق الرئيسية في العالم مجهودات مجلس معايير المحاسبة الدولية ،

وأجرت ثلاثة استطلاعات سنوية لممارسة العملية للإبلاغ المالي في أنحاء العالم ، لقياس مدى التقدم نحو التقارب في المعايير المحاسبية المتعلقة بهذا الموضوع . وقد وجدت نتيجة الاستقصاء بان حوالي ٩٠% من الدول التي اجري عليها الاستقصاء (٩٠ دولة حول العالم) في نيتها التقارب مع المعايير المحاسبية الدولية ، ومشيرة إلى أن مجلس معايير المحاسبة الدولية ينظر إليه على انه الجهة المناسبة لتطوير لغة محاسبية عالمية .

أن أغلبية الدول التي شملها الاستقصاء قد أعلنت رسميا في الوقت الحاضر عن نيتها للتقارب بين معاييرها المحاسبية ومعايير المحاسبة الدولية. وعلى نحو نموذجي ، فان هذه النية تأخذ شكلاً حكوميا ، أو أي متطلبات تشريعية أخرى ، أو سياسية معلنة من قبل الجهة الوطنية التي تضع المعايير المحاسبية . ومن الناحية المبدئية ، ففي العديد من الحالات ستطلب الدولة من الشركات المسجلة في السوق المالية (البورصة) فقط بتبني معايير المحاسبة الدولية ، وفي بلدان أخرى ، توجد لدى واضعي المعايير المحاسبية الوطنية أجندة (خطة عمل) مصممة لإزالة الاختلافات الموجودة بين المعايير المحاسبية الدولية ومعاييرهم المحاسبية الوطنية ، والتي تغطي الشركات المسجلة بالبورصة . وهناك بعض البلدان يتبعون طريقة موحدة لهاتين الإستراتيجيتين .

وفي استقصاء قامت به شركة برايس ووترهاوس كوبرز (Price Waterhouse Coopers) عام ٢٠٠٢م لِ ٦٥٠ مدير مالي تنفيذي (CFOs) في دول الاتحاد الأوروبي ، وجدت أن ٦٢% من هؤلاء المديرين يعتقدون أن معايير المحاسبة الدولية ستساعد في وضع خطة لمعالجة الدين الأوروبي وسوق المال ، بالرغم من أن ٨٥% من الشركات المسجلة لا تزال تحتاج إلى التحول لتطبيق المعايير المحاسبية الدولية ، وما نسبته ٩٢% من المديرين الماليين على ثقة على تحقيق الموعد المحدد ، لتبني معايير المحاسبة الدولية من قبل الاتحاد الأوروبي عام ٢٠٠٥م ، وذلك بالرغم من أن حوالي ٦٠% لم يبدءا بعد بالتخطيط لهذا التحول .

أن الحاجة إلى امتلاك المعرفة بالمعايير المحاسبية الدولية تعتبر موضوعا رئيسياً ، وكان المستجيبين من المملكة المتحدة قد رتبوا مستوى معرفتهم حول العناصر التشغيلية لمعايير المحاسبة الدولية اقل من أي من المستجيبين الآخرين في دول الاتحاد الأوروبي . وكانت هناك ضرورة لوجود تقارب أكثر بين معايير المحاسبة الدولية والمبادئ المحاسبية الأمريكية (GAAP) ، كما كان هناك حاجة لتطوير معايير محاسبية يتم تبنيها على أساس المبادئ ، والممارسة ، والبساطة ، والشفافية ، والمعتمدة على حقيقة وواقع الأعمال التجارية (Stella Fearnley, Hines, 2002) .

وقد اعتبرت مجموعة العمل المكونة من الخبراء في الحكومات بالنسبة لمعايير المحاسبة والإبلاغ المالي بان وجود مهنة محاسبية قوية أمراً حساساً وحيوياً لازدهار ومصلحة الاقتصاد الوطني ، وكذلك من اجل التطور الاجتماعي والسياسي . واعتبرت كذلك بان مثل هذه المهنة يمكن أن تنشأ فقط إذا كان هؤلاء المحاسبين الذين يبحثون عن التميز المهني ، أو الحصول على لقب لتلبية متطلبات التأهيل عالية المستوى والجودة . فالمحاسب القانوني هو شخص مؤهل ليكون عضواً في جمعية أو هيئة مهنية معترف بها للمحاسبين أو المدققين ، أو ذلك الشخص المعترف به من قبل مثل هذه الجمعيات أو الهيئات .

استخدام إدارة المعرفة في التدريس والتأهيل المحاسبي:

أن استخدام كلمة إدارة (management) تؤكد حقيقة أن المعرفة هي مصدر وأصل هام في المجال الأكاديمي لتدريس المحاسبة ، ويشار إليها كرأسمال تدريسي ، وكغيرها من أشكال رأس المال فإنها تتطلب مجهودا مركزا لتعظيم الامتلاك (الحيازة) ، والتحويل والانتشار في المنظمة ، والتأكيد على ضمان وجودها وموثوقيتها في الوقت المناسب والملائم لاتخاذ القرار. وبغض النظر عن الجدل القائم بخصوص هذا الأمر ، فقد أصبح من الضروري أن يكون هناك دائما اتخاذ قرار جماعي للتعامل من حيث دقة اللغة ومستوى مفرداتها ،

وأدوات تكنولوجيا المعلومات ، وقاعدة البيانات ، إضافة إلى المعرفة المتخصصة في المحاسبة وتدقيق الحسابات.وان مصطلح " قاعدة المعرفة " غالبا ما يستخدم لوصف هذه القواعد. والمحافظة على قاعدة المعرفة ، ما هي إلا خاصية إضافية لهذا النظام .

وغالبا ما توصف إدارة المعرفة على أنها متمشية مع أمور مثل: إدارة الجودة ، وعملية إعادة هندسة الأعمال ، كما يمكن أن تؤخذ بشكل متوازٍ مع الإصلاح والتحسين للنظم المحاسبية ، والمحاسبة وتدريسها بشكل عام ، والتطوير الأحسن للمنظمة ، من اجل استثمار رأسمالها التعليمي .

أثر إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات على التعليم المحاسبي:

أن الابتكارات التكنولوجية على مدار الخمسين سنة الماضية قد حسنت بشكل كبير الأنشطة المحاسبية والتمويلية والإجراءات والسياسات المالية (Lee, Bishop et al. 1996) ، ومع أن التكنولوجيا وبكل تأكيد ليست جديدة على المحاسبة ، فإن التقدم الحديث قد طور جميع أوجه وظائف المحاسبة ، بما في ذلك ، القياس الاقتصادي والإبلاغ المالي والتخطيط والرقابة الإدارية والتدقيق (Burn 1994) .

أن دور التكنولوجيا والحواسيب داخل المنشأة قد تغير أيضا (Fisher 1995) ، فأنشطة شبكة المعلومات المحلية والدولية بما فيها الانترنت ، والعديد من أشكال التجارة الإلكترونية ، وتبادل البيانات الإلكترونية ، إضافة إلى تخطيط موارد المنشأة وغيرها من التطبيقات ، قد حولت الطريقة التي تتم فيها المحاسبة ، والتي أدت إلى التساؤل حول أهمية قيمة الوظائف والمهارات المحاسبية التقليدية .

ومع التغير في إيجاد القيمة من خلال امتلاك وتحويل المعرفة ، وعمليات حل المشاكل ، وعمليات اتخاذ القرارات ، وعمليات الاتصال ، تصبح التكنولوجيا جزءا مكملا لمثل هذا التغير ، وستخدم كمخزن أساسي للمعرفة . وستكون

الانترنت ومواقع البرمجيات وتطبيقاتها الأساس والبنية لهذه التكنولوجيا (Harris 1995) . وتسمح التكنولوجيا للعديد من الأشخاص ذوي الكفاءات والمواهب المتعددة ليصبحوا ثروة موارد لمنظمة عصر المعلومات . وتزود شبكة المعلومات لغة وقاعدة بيانات مشتركة من اجل الاتصالات ، والحصول على البيانات الحساسة الحقيقية حول البيئة الخارجية ، كما تساعد الأفراد في إيجاد مصادر المعرفة وحل المشاكل (Quinn, Anderson et al. 1996) . وفي الوقت الذي تأخذ فيه المنشأة خطواتها الأولى في تحويل البيانات إلى معلومات ، تكون عمليات قراراتها وهيكلها الإداري قد تحول (Drucker 1988) .

لقد حدد الأكاديميون والمهنيون منذ وقت طويل مجالات مثل الاتصال ومهارات التحليل لمسائل ضرورية للنجاح في مهنة المحاسبة ، ومع الاختراق القوي للتكنولوجيا وتغلغلها في المهنة ، فقد أصبحت المهارات الأخرى ضرورية لمهنة المحاسبة ، وخاصة البراعة والمعرفة التكنولوجية والتي سوف تطلب من كل من يدخل المهنة ، الأمر الذي يحقق بشكل ايجابي النجاح في مزاولة المهنة (Goldsworthy, 1996; Hanno & Turner, 1996) . وبالتالي فانه يفترض أن الخصائص المقبولة قبولا عاما سوف تقود إلى النجاح في المهنة . كما أن البراعة التكنولوجية في حقل المحاسبة يجب أن تضاف إلى هذه المعرفة لتشمل هذه الخصائص ، من اجل تحقيق البراعة والأهلية التكنولوجية .

أن الصورة التقليدية للمحاسب كطاحونة أرقام لم تعد تلائم المهنة ، ووضع المحاسب خلف طاولة ليجمع أعمدة هائلة من الأرقام لكي تعرض على الآخرين من اجل اتخاذ القرارات ، هي مسألة غير حيوية ، تهدر الجهد والوقت ناهيك عن الأخطاء التي يمكن أن تحدث . فالحواسيب وغيرها من أنواع وأدوات التكنولوجيا الحديثة قد حررت المحاسبين من المهام المملة للتجميع اليدوي للمعلومات المالية ، فمحاسب اليوم أصبح أكثر كفاءة وفاعلية، يأخذ على عاتقه دور متخذ القرار والحكم الشخصي من خلال الخبرة والكفاءة التي امتلكها في

استغلال وقته للتحليل والتدبير المنطقي بشأن المعلومات المالية ، ويلعب دورا نشطا وفعالا في إستراتيجية اتخاذ القرارات داخل المنشأة .

أن الكثير من الأمور التي تدرب عليها المحاسب المهني تقليديا للقيام بها ، ويتوقع القيام بها داخل المنشآت ، قد يصبح غير ضروريا (Wallman 1997) . فالتقدم الصناعي الجديد أو نموذج الحصول على الثروة قد غير التفكير في الطريقة التي تدار بها منشأة الأعمال ، واتخاذ المفاهيم والطرق المحاسبية التقليدية من اجل خدمة هذا النموذج الجديد ، والخيارات المتاحة للمهنة هي إما أن تتكيف مع المتطلبات الجديدة أو تصبح بدون علاقة أو صلة أو غير ملائمة (Elliott, 1992; Taylor, 1993) . أن التطور السريع للتكنولوجيا الجديدة قد تتطلب أيضا إصلاح وتعديل وتطوير التعليم المحاسبي .

أن دور المحاسب في المنشأة سيكون مختلفا بشكل جوهري مما كان عليه الوضع في السابق . وهناك العديد من الجمعيات المحاسبية المهنية قد حددت أوجه تحويلية لمهنة المحاسبة . وأحد مكونات هذا التغير يرجع إلى التطبيقات التكنولوجية الإبداعية الجديدة في الحقل المعرفي والمجتمع بشكل عام .

أن هذا النموذج الجديد لإيجاد المعرفة والتركيز على استخدامها الضمني قد بين أن أفراد المنظمة كأساس لإيجاد القيمة ، وأثر الخدمات المهنية على الصناعة والاقتصاد كان له وقعا ممتازا على نجاح المنشآت . كما يمكن القول بأن ذلك سيكون له أثر كبير على مهنة المحاسبة. وبالتالي ، فإن المهارات المطلوبة من المحاسبين يتوقع لها أن تكون مختلفة عما كانت عليه في السابق .

أن نظرية إدارة المعرفة تشرح وتبين التحول الكبير لمجتمعنا الاقتصادي ، من مجتمع يتصف بإيجاد الثروة من خلال إنتاج وتصنيع السلع، إلى مجتمع يتصف بإيجاد الثروة من خلال الرسملة في الأفراد داخل المنشأة، ومن خلال التحول الجماعي للمعلومات إلى المعرفة .

فالعملية التي تتصف بعدم الوضوح للأخذ بالمعرفة الضمنية للأفراد ، ونصنيفها في معرفة واضحة ومحددة ، وتحويلها إلى رأسمال استراتيجي فكري بقيمة تعتبر قيمة كبيرة بالنسبة للمتعاملين مع المنشأة ، وهو ما يميز المنشآت الناجحة . وهناك عاملين وراء هذه العملية للانتفاع من رأس المال المفكر يجب التأكيد عليهما :

أن التكنولوجيا تلعب دورا واسعا في هذه العملية .

أن الطريقة التي يعالج بها الأشخاص المعلومات وتصورهم للواقع مختلفة .

وحيث أن نماذج الإدراك لدى الأشخاص يمكن ربطها مباشرة بمهاراتهم وأهليتهم ، فقد بدأ العلماء باكتشاف العلاقة بين القدرات الحاسوبية وعمليات الإدراك العامة لدى الأفراد (Evans and Simkin 1989) .

أن نظم المعلومات أو المكونات الذكية هي المسيطرة في الوقت الحاضر ، بما في ذلك النظم المبنية على المعرفة ، ونظم دعم القرار ، ونظم إدارة المعرفة . فالأساس النظري لهذه النماذج يركز على التطور الإدراكي (Gregor 1999) . ويمكن أن يعرف أسلوب الإدراك "على انه خصائص العمليات المستخدمة من قبل شخص في امتلاك وتحليل وتقييم وتفسير البيانات المستخدمة في اتخاذ القرار" (Igbaria & Parasuramen 1989).

ومن أجل ذلك ، وبما أن مهنة المحاسبة تخضع لتحول جذري بسبب سيطرة تطبيقات شبكة التكنولوجيا ، وظهور المعرفة المنظمة ، فإنه يفترض أن أساليب الإدراك للمحاسبين والذين يمكنهم ربط الكفاءة التكنولوجية المتقدمة بشكل ناجح مع الأدوار التي تعودوا عليها ، سوف تختلف عن تلك التي تنسب للمحاسب التقليدي .

ومع التغيرات التي حولت وظيفة المحاسبة كنتيجة لكل من التركيز على إيجاد المعرفة والتقدم التكنولوجي ، فإن الحدس بأن الأسلوب الإدراكي للمحاسب الذي يناسب دوره في هذا الهيكل التنظيمي الجديد ، قد يكون مختلفا. وبمفهوم أدوات قياس نماذج الإدراك سوف يتصف المحاسب الناجح على أنه مدركاً بالحدس وواعياً ومبتكراً ومبدعاً وتجريدياً ومبتدعاً وواسع التفكير .

وفي دراسة (Shaw 2001) التي استقصى بها الخصائص المرتبطة بالأهلية والجدارة التكنولوجية من خلال اختبار نماذج الإدراك المعروضة من قبل الأشخاص الذين سيدخلون مهنة المحاسبة بشكل خاص ، قام بالبحث عما إذا كان طلبة المحاسبة الذين أظهروا براعة وأهلية بالتكنولوجيا قد أظهروا نماذج إدراك مختلفة عن الأشخاص الذين لم يظهروا ذلك .

أن محاسبو اليوم والمستقبل سوف يتوقع منهم أن يكون لديهم البراعة والكفاءة في معرفة المفاهيم والتطبيقات التكنولوجية المختلفة ، مثل نظم التدقيق، وتخطيط موارد المشروع ، والتجارة الإلكترونية ، والمواضيع المتعلقة بالأمان للإنترنت ، وتبادل البيانات الإلكترونية وغيرها . ففي الماضي لم تكن هذه المجالات ضمن ما يتوقع أن يقوم المحاسب بعمله أو أن يكون ملماً به . فمن الناحية التقليدية تقع مهام وأعمال المحاسب بشكل أكبر في مجال التجميع والتحليل والشهادة على المعلومات المالية الناجمة عن نظم المعلومات المحاسبية اليدوية أو المؤتمتة .

أن تضمينات تكنولوجيا المعلومات والنظم المحاسبية المؤتمتة في تدريس المناهج المحاسبية مسألة هامة جداً . وعملية جذب الطلبة إلى نماذج وأساليب الإدراك والتعليم لدراسة المحاسبة مسألة ضرورية . إضافة إلى أن هناك حاجة ملحة لإعادة تصميم المنهاج المحاسبي ، والذي يتدرب فيه الطلبة على هذه التكنولوجيات المستجدة ، وكذلك تطوير مهارات التحليل السليمة والصحيحة الضرورية لهم ، ليحققوا النجاح في حياتهم العملية . فالمدرسون (الهيئة التدريسية) يستطيعوا أن يزودوا طلبتهم بالتوجيه بخصوص المهارات الضرورية للتقدم المهني والنجاح . كما يطلب من مدرسي المحاسبة ان يبقوا على صلة واتصال مع المحاسبين الممارسين للمهنة، من اجل تحديد ما هي الابتكارات التكنولوجية الجديدة ، وإدخالها في غرفة المحاضرات . وبالمثل يطلب من الجهات المهنية التي ترخص المحاسبين ان يراعوا المعايير من اجل التدريب والشهادة المهنية لتلبية المطالب الجديدة لمهنة المحاسبة في عصر المعلوماتية .

المحاسب والمعرفة المستلزمة بتكنولوجيا المعلومات

تواجه مهنة المحاسبة منذ مطلع القرن الحادي والعشرين العديد من التحديات ، خاصة بعد الفضائح المالية التي حصلت لشركة Worldcom & Enron وغيرها في أمريكا ، وأخيراً شركة Paramata الايطالية . ومن هذه التحديات ، تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة . وتعتبر تكنولوجيا المعلومات المحرك الرئيسي في صياغة كل من الجودة الشاملة وإدارة المعرفة ، حيث توفر التكنولوجيا الأدوات التي تحدث تحولاً كبيراً في دور المحاسبة والمحاسبين من كونهم مجرد مسجلين ومعالجين لاستراتيجيات الأعمال إلى جعلهم أكثر أهمية، لنجاح الشركات وتقديم البيانات التي تساعد في المساهمة بشكل فعال في إدارة المنشأة. .

لقد أصبحت إدارة البيانات وتبادل المعرفة في عصر تكنولوجيا المعلومات مسألة هامة لدور المحاسب ، حيث ارتبط الحاسوب الشخصي بشبكة الانترنت ، وأصبحت في الوقت الحاضر وسائل الاتصال متوافرة في عالم واحد ، الأمر الذي أدى إلى زيادة قيمة الشركة مقاسة بقدرتها على جمع واستخدام المعلومات .

وتواجه منظمات الأعمال تحولات جديدة واسعة الانتشار ، ناجمة عن عمليات الحوسبة ، والمتمثلة في التجارة الإلكترونية ، والنقود الإلكترونية ، والشيك الإلكتروني ، وتزايد عدد قنوات التوزيع .

وتعتمد معظم نظم المحاسبة على تكنولوجيا المعلومات عند إجراء ومعالجة عملياتها ، وتسجيل قيودها المحاسبية ، وإصدار التقارير والإبلاغ المالي ، نتيجة هذا التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات .

ونظرا لذلك فقد قامت هيئة الأمم المتحدة بوضع متطلبات للمؤهلات المطلوبة من المحاسب ليصبح محاسبا دولياً . وسنقدم الجزء المتعلق بهذا الأمر ، وهو

إحاطة المحاسب بمعرفة كافية حول المعرفة بتكنولوجيا المعلومات وهي على النحو الآتي :

(١) النماذج (الهياكل) في تكنولوجيا المعلومات :

إن هدف هذا النموذج هو التأكيد على أن المتقدمين للتخصص في علم المحاسبة يقدرون مساهمة أنظمة المعلومات في تلبية أهداف وحاجات المنظمات ، وفهم الإجراءات المتعلقة بالتطوير وفهم واستخدام أنظمة المعلومات المحوسبة . إن دراسة هذا الموضوع يجب أن تتم من واقع الاستفادة والتطبيق في بيئة الأعمال ، كما يجب أن لا يفهم أن استخدام التكنولوجيا هي نهاية المطاف . لذلك ، وبعد تبني الأدوات الأساسية (كيف يمكن استخدام البرمجيات الأساسية كأنظمة التشغيل ، وأنظمة معالجة النصوص ، والجداول الإلكترونية) فان دراسة أنظمة المعلومات يجب أن تعامل من وجهة نظر نظم تكاملية (شاملة) مع الأنظمة أخرى (كلما أصبح ذلك ممكنا) وليس استخدامها كوحدة واحدة مستقلة .

إن وصف هذا النموذج يمثل مجالاً للمعرفة يستحق أن يدرس، وان إتمام معرفة هذا النموذج يتطلب معرفة الأمور التالية :

التعرف على أنواع مختلفة من أنظمة المعلومات والتي بالتأكيد سيكون لها ارتباط مع الأنظمة المالية .

فهم دور الأنظمة في عملية صنع القرار وارتباطها بالمؤسسة .

فهم الرقابة الداخلية من خلال أنظمة معالجة البيانات .

التعرف على الأدوات الأساسية المتعلقة بتحليل وتصميم وتطوير النظم وتطبيقها .

تقييم أداء أنظمة المعلومات .

التعرف على أنظمة تطبيق وحماية البيانات .

التعرف على الأدوات المتاحة التي تساعد في رفع كفاءة أداء المشروع .

التعرف على الإجراءات التي تضمن عمل النظام بدقة وبالتوقيت المناسب .

فهم دور وأهمية التجارة الإلكترونية في بيئة الأعمال الحالية .

(٢) مفاهيم تكنولوجيا المعلومات في نظم الأعمال:

أ – مفاهيم عامة

١- نظرية النظم ، وأنواع وأهداف النظم .

٢- هيكلية النظام .

٣- أنظمة الرقابة والمعلومات المرتدة (العكسية) .

٤- طبيعة وأنواع المعلومات .

٥- دور المعلومات في بيئة المنظمات .

ب – استخدام الإدارة للمعلومات

١- نظرية القرار .

٢- معلومات خاصة بالموارد البشرية .

٣- معلومات خاصة بأنظمة العمليات .

٤- ربط المعلومات المختلفة .

٥- التحليل المالي .

جـ- المكونات المادية

وحدات تشكيل جهاز الحاسوب .

وحدات المعالجة .

وحدات الإدخال والإخراج ، و سرعات المعالجة ، ومواضيع أخرى .

وحدات تخزين المعلومات .

وحدات الربط والاتصال .

د – البرمجيات

١- عناصر البرمجيات ومكوناتها .

٢- أنظمة التشغيل .

٣- الجداول الإلكترونية للاستخدامات المالية .

٤- معالجات النصوص .

٥- برمجيات قواعد البيانات .

٦- أنظمة الاتصال .

٧- أنظمة البريد الإلكتروني .
٨- أنظمة شبكة المعلومات العنكبوتية (الانترنت) .
٩- البرمجيات المحاسبية .
١٠- أنظمة معلومات منظمات الأعمال صغيرة الحجم .
١١- أنظمة الرسومات والعرض .
١٢- أنظمة الحماية ، والحماية من الفيروسات .
١٣- برمجيات الخدمات .
١٤- لغات البرمجة وأنظمة التحويل .
١٥- أنظمة البرمجيات المساندة .
١٦- أنظمة إدارة المكتبات .
١٧- أنظمة إدارة البيانات .
١٨- أنظمة التحليل الإحصائي والتنبؤ .
١٩- أنظمة الضرائب .
٢٠ – أنظمة التدقيق .
٢١- أنظمة دعم القرارات .

هـ - خطة تطبيق البرمجيات

و - هيكلية البيانات وأنظمة الوصول إليها

١- تنظيم الملفات وقواعد البيانات .
٢- صيانة الملفات وطرق الوصول إليها .
٣- أنواع ملفات البيانات .
٤- أنظمة الإدارة وقاعدة البيانات .
٥- توثيق العمليات الإدارية .

ز – أنظمة الشبكات والنقل الإلكتروني للبيانات

١- عناصر وتصميم الشبكات .
٢- تطبيقات الشبكة العنكبوتية (الانترنت) وشبكة المعلومات الداخلية (الانترانت).

٣- طرق ربط البيانات ونقلها .
٤- طرق ربط الوثائق والرسائل .
٥- الإدارة التشغيلية والسيطرة .

ح – تطبيقات أنظمة العمليات في بيئة الأعمال
١- مرحلة التطبيقات الأولية .
٢- طريقة التشغيل .
٣- كيفية تشغيل الأنواع المختلفة للعمليات .
٤- تخطيط الإنتاج بما يتضمنه من أنظمة الحاسوب المرافقة .
٥- الوظائف الإدارية ووظائف الخزينة .
٦- الأستاذ العام وأنظمة الموازنات .
(٣) الرقابة الداخلية باستخدام الأنظمة المحوسبة
أ – أهداف الرقابة
١- المخاطرة وإمكانية اختراق أنظمة المعلومات المحوسبة .
٢- تأثير الحاسوب على عمليات الرقابة .
٣- تأثير تكنولوجيا المعلومات على المنظمات وأنظمة الرقابة .
٤- مسؤولية الرقابة .
٥- كفاءة وفعالية العمليات .
٦- مصداقية التقارير المالية .
٧- توافق التقارير المالية مع الأنظمة والتعليمات السارية .
٨- استخدام إجراءات الرقابة بأقل التكاليف .
ب- هيكلية الرقابة .
ج- بيئة الرقابة .
١- فلسفة الإدارة ونهجها التشغيلي ، وهيكلية المؤسسة وخططها ، وطرق الاتصال والرقابة وتأثيرها على تطوير النظم .
٢- منهجية تطوير النظام .

٣- الرقابة على اختيار النظام والحصول عليه وتطويره .
٤- الرقابة على تشغيل النظام .
٥- الرقابة على النظام والتغيرات التي تتم عليه .
د – تقييم المخاطر
١- مخاطر اختراق نظم المعلومات .
٢- احتمالية حدوث خسارة .
٣- خطط اكتشاف الأخطاء وتصحيحها والمعالجة الوقائية لها .
هـ - أنشطة الرقابة –
وظائف الأنظمة المحاسبية .
إجراءات الرقابة الإدارية والمحاسبية .
تصميم أنظمة الرقابة .
الرقابة على تكامل وخصوصية وسرية البيانات .
ضمان استمرار العمليات ، واستعادة المعلومات المتهتكة ، والتخطيط والرقابة .
عمليات أنظمة المعلومات .
و- مراقبة الموائمة مع أنظمة الرقابة ، ودور مستخدميها من الإدارة والمدققين الداخليين والخارجيين .
(٤) معايير التطوير والتطبيق لأنظمة الأعمال
ا – دور المعلومات في تصميم المؤسسة وسلوكها .
١- قواعد البيانات وقاعدة بيانات المعلومات الإدارية .
٢- دورة حياة تطوير النظام .
٣- المظاهر المتعلقة بالمخاطرة ، والجانب الاقتصادي ، والفني ، والتشغيلي، والسلوكي .
٤- أنظمة الرقابة .
ب- أساليب تحليل وتصميم النظام .
١- متطلبات المعلومات المطلوبة .

٢- توثيق التحليل ومتطلباته .
٣- تصميم النظام .
ج – الحصول على النظام ، ومرحلة دورة حياة تطوير النظام ، والمهام والتطبيقات ، وضمان الرقابة خلال عمليات تطوير النظام .
١- مرحلة البحث ودراسة الجدوى .
٢- التصميم الأساسي ومتطلبات التحليل .
٣- التصميم التفصيلي والتوثيق .
٤- تقييم الحاجة إلى المكونات المادية للنظام وكيفية الحصول عليها.
٥- تقييم الحاجة إلى البرمجيات والحصول عليها وتطويرها .
٦- اختيار مزود شبكة المعلومات (الانترنت) .
٧- إنشاء عقود المكونات المادية وترخيص استخدام البرمجيات .
٨- تثبيت النظام وتطبيقه .
٩- اختبار النظام .
١٠- إجراءات المستخدم وتدريبه .
١١- تصميم إجراءات المشغل والمستخدم .
١٢- فحص صلاحية النظام .
١٣- تحويل النظام وبداية التشغيل .
١٤- مراجعة ما بعد التطبيق .
١٥- صيانة المكونات المادية والبرمجيات .
١٦- توثيق النظام وتحضير دليل الاستخدام .
(٥) تبني الإدارة وتطبيقها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات
أ – اعتبارات إستراتيجية في تطوير تكنولوجيا المعلومات
١- تخطيط أنظمة المعلومات اعتماداً على عوامل نجاح الأعمال .
٢- عناصر الخطط طويلة الأجل .
٣- التكامل بين أهداف منظمات الأعمال وعناصر نجاحها .

٤- المشاركة في التخطيط الاستراتيجي .
ب – القضايا الإدارية
١- وظائف العمل والمؤسسة وعلاقة التقارير بدائرة تكنولوجيا المعلومات .
٢- إدامة وتطوير أنظمة الموارد البشرية .
جـ-الرقابة المالية على تكنولوجيا المعلومات والموازنات ورقابة التكاليف.
د - امن المعلومات والاحتفاظ بنسخ احتياطية من المعلومات والتأكد من آلية الوصول إليها وتوافرها واستمرارها .
هـ - قضايا تشغيلية .
تطوير أولويات التشغيل .
إدارة العمليات المحوسبة .
إدارة العمليات المحوسبة الداخلية .
و – إدارة عملية الحصول على النظام وتطويره وتطبيقه .
١- تطوير بدائل الحصول على النظام .
٢- المعايير وأنظمة الرقابة على مشاريع تطوير تكنولوجيا المعلومات .
ز – إدارة عملية صيانة النظام وتغير المعايير وأنظمة الرقابة .
ح – عملية إدارة استخدام المستخدم النهائي للنظام ودور مراكز المعلومات.
(٦) إدارة أمن المعلومات
أ – أهمية امن المعلومات .
ب- مبادئ أمن المعلومات .
ج – أفضل السبل لتطبيق أمن المعلومات .
(٧) الذكاء الصناعي و أنظمة الخبرة وغيرها
(٨) التجارة الإلكترونية
أ- طبيعة التجارة الإلكترونية .
ب – التطبيقات داخل المؤسسة .
ج – تطبيقات الربط الخارجي لإدارة سلسلة الموردين والمتعاقدين .

د- استخدام شبكة المعلومات العنكبوتية (الانترنت) .
هـ- تسويق المنتجات والخدمات .
و – عمليات الزبائن خارج حدود الدولة ومدفوعاتهم وتحويلاتهم .
ز – خدمات البنوك المباشرة .
ح – تبادل المعلومات المالية بالوسائل الإلكترونية .
ط – متطلبات أمنية متعلقة بالتجارة الإلكترونية .

إدارة المعرفة كوسيلة للتأهيل المحاسبي العالمي :

توصف إدارة المعرفة أحياناً بأنها " الحصول على المعلومات الصحيحة للأشخاص المعنيين وفي الوقت المناسب ، الأمر الذي يساهم في اتخاذ القرارات السليمة " (Lamont 2004) . وبالرغم من أن مصطلح " إدارة المعرفة " قد ارتبط بالبرمجيات التي قد أتمتت عملية المعرفة هذه ، فإن لدى أمناء المكتبات المعرفة منذ وقت طويل ، حسب التعريف السابق ، فأمناء مكتبات الشركات والجامعات وأخصائيي المعلومات يستطيعوا إدارة تجميع وتوزيع المعلومات الحساسة بناءً على معرفة أي معلومات يريدها عملائهم وأي مصادر للمعلومات يمكن أن تلبي احتياجاتهم .

فتنمية الموارد البشرية وإدارتها هي نقطة مركزية في إدارة المعرفة في أي برنامج دراسي، والأسئلة الأكثر إلحاحاً بالنسبة لإدارة المعرفة هي:

كيف نستطيع تنمية وتشجيع مشاركة المعرفة ؟
كيف نستطيع تشخيص وتحديد مصادر المعرفة ؟
كيف نستطيع تجديد المعرفة بالشكل المناسب ؟
كيف نستطيع حماية المعرفة والحفاظ عليها ؟

أن هذه الأسئلة يمكن الإجابة عليها من خلال البرامج التدريبية المدروسة جيداً بخصوص ربط التدريب العلمي على الحاسوب والإنترنت وتكنولوجيا المعلومات بالمواد الدراسية المحاسبية وغيرها من المواد والمجالات المعرفية المتداخلة فيها . فمنظمات الأعمال في الوقت الحاضر تتعايش مع تغير متسارع

في بيئة أعمالها . وتعد الثورة التكنولوجية ونظم المعلومات واستخدامات الحواسيب والانترنت من أبرز معالم هذا التغير في الوقت الحاضر ، كما أن منظمة الأعمال التي لا تساير هذه التطورات والتركيز على إدارة المعرفة ، ولا تجيد استخدام الأساليب والمستجدات التكنولوجية الحديثة ، ستكون موضع تساؤل بالنسبة لاستمرارية أعمالها وبقائها .

أن محاسب العصر الحالي والمستقبلي يلعب دوراً هاما في التجاوب مع هذه المعطيات ، ولا بد له أن ينمي طاقاته الإبداعية ، ويتسلح بثقافة الإبداع والتطوير والأداء الجماعي .

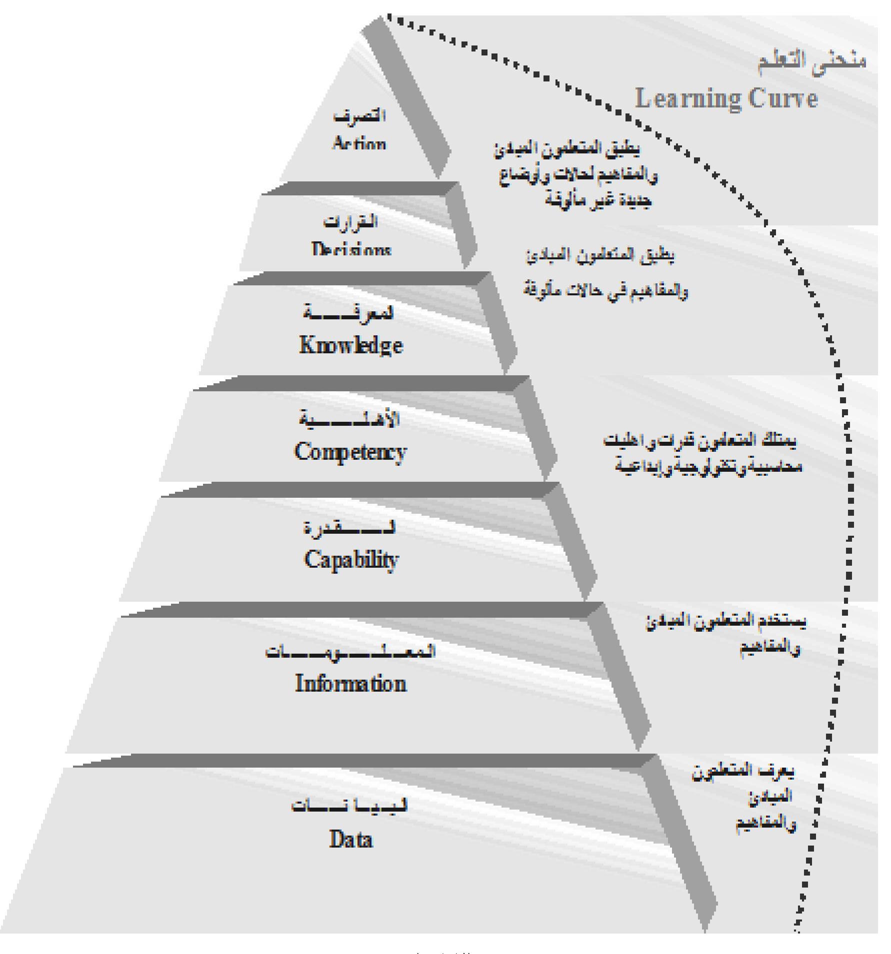
وهنا يأتي دور الجامعات والمعاهد التجارية ، بإتاحة فرصة التعلم للطلبة ، لتنمية معلوماتهم وتطوير مهاراتهم وقدراتهم التكنولوجية ، واستخدام نماذج فنية وهيكلية مرنة ، وتكنولوجيا ونظم معلومات ووسائل اتصال وإبلاغ مالي متطور لما يستجد في هذا العالم .

إضافة إلى ذلك ، فان إدارة المعلومات يمكن أن تجمع بيانات دقيقة وتحافظ عليها ، ولكنها تحتاج إلى معالجة وتحليل أكثر من اجل تحويل المعلومات إلى معرفة . والمنافع التي يمكن أن تزودها إدارة المعرفة تتضمن اتخاذ القرارات المتسارعة ، والتفكير الإبداعي ، واتصالات خارج وداخل المنظمة ، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات من قبل الأشخاص الذين يدركون الفرق بين المعلومات والمعرفة ويكونوا قادرين بدرجة أفضل لتقرير كيفية إدارة كل منهما والرقابة عليهما.

ويجب على تكنولوجيا المعلومات تفهم أن المعرفة تعتمد بدرجة عالية على الأفراد ، وحتى تكون هذه المعرفة ناجحة ، يجب أن يكون تطبيقاتها على العاملين من اجل تحقيق أهداف المنظمة جنباً إلى جنب . كما تتركز على مطبقي تكنولوجيا المعلومات والعمل مع أقرانهم في الأقسام الأخرى في المنظمة من اجل إيجاد حلول ديناميكية لإدارة المعرفة .

ومن أجل الحصول على التصرف والسلوك الصحيح بناءً على القرارات السليمة والعقلانية ، يجب ان يكون المحاسب على دراية ومعرفة في مجال تخصصه وتكنولوجيا المعلومات والعلوم المرتبطة بالمحاسبة ، وكذلك البيئة التي تعمل فيها المحاسبة ، خاصة ونحن نعيش في عصر المعلوماتية والعولمة والخصخصة والاتصالات الإلكترونية واسعة الانتشار . ولبناء

إدارة المعرفة كوسيلة للتأهيل المحاسبي العالمي



لقد تم تعديل هذا النموذج من قبل الباحثان بتصرف عن (Intergraph Corporation)

هيكل أو نموذج المعرفة المطلوبة يحتاج المحاسب الحصول على البيانات المالية وغير المالية، والتي يحولها إلى معلومات ، وهنا يستخدم قدراته التي يمتلكها وتلك التي يكتسبها ويتعلمها من التأهيل الأكاديمي والممارسة العملية ، إلى أن تصهر هذه الخبرات في بوتقة المعرفة ، يصبح المحاسب ذا أهلية مهنية على درجة رفيعة المستوى لمواجهة المستجدات التقنية والتكنولوجية . وهذه المعرفة يستخدمها المحاسب المؤهل في اتخاذ القرارات الرشيدة التي تقود في النهاية إلى التصرف والإجراء السليم . (انظر النموذج) .

وقد أعطي اهتمام أكثر بالتركيز على إدارة المعرفة بسبب تفجر المعلومات الهائلة التي لا يزال يزودها الإنترنت والتطورات الهائلة والمتسارعة وبشكل مستمر والتي جعلت العالم الشاسع في قبضة اليد .

المشاكل الناجمة عن تطبيق إدارة المعرفة :

هناك تردد في مشاركة المعرفة واستخدامها ، بسبب شعور الموظفين بان سيطرتهم الوحيدة على المعرفة يعطيهم السلطة ، إذا كانوا الطرف الوحيد في المنشأة الذي يعرف كيفية القيام بالعمل ، وقلة احتمال الاستغناء عنهم، وهناك احتمال اكبر لحصولهم على زيادة في الرواتب والأجور . ومن وجهة النظر الفردية ، ليس هناك أي معنى للسماح لغيرهم المشاركة في المعرفة والمهارة التي يتصفون بها في ظروف تتصف بالمنافسة .

أن عدم نضوج التكنولوجيا يمكن أن يكون مشكلة ، حيث أن هناك مشاكل مع الدمج والتكامل مع نظم المعلومات الإدارية الأخرى ، وخاصة تلك النظم القديمة الموروثة .

أن عدم نضوج أساس المعرفة في الصناعة يمكن أن يكون مشكلة ، فهناك خبراء قلة ، حتى في حالة تعلمهم خلال عملهم .

قد تكون تكاليف نظام إدارة المعرفة مرتفعة .
الانتقادات الموجهة لإدارة المعرفة (الرقابة مقابل الإبداع)
أن التعليمات المعطاة للإنسان ليست مثل دليل للحواسيب . والعديد من المؤلفين يدَعون بأن المعرفة لا يمكن إدارتها ، حيث أن الإدارة تحتوي على الرقابة ، والمعرفة تعتمد على الإبداع والعلاقات المتبادلة بين الأفراد ، ويجادل هؤلاء الكتاب بأن الرقابة القوية يمكن أن تقف حجر عثرة في طريق المعرفة الإبداعية .
وحسب وجهة النظر هذه لا يمكن إدارة المعرفة ، لأنها توجد في رؤوس الأشخاص ويمكن فقط مشاركتها مع الآخرين . أما المعلومات فيمكن إدارتها .
ومن اجل تحقيق تنظيم عالي لأداء المعرفة ، فإن الأمر يتطلب تركيبة من التغير الثقافي (تشجيع المشاركة) وتخزين واسترجاع المعلومات بشكل ملائم .
ولهذا ، فإن بعض المستشارين يستخدمون الآن مصطلحات مثل "مشاركة المعرفة وإدارة المعلومات " (Knowledge Sharing and Information Management) بدلاً من إدارة المعرفة (KM) .
تطبيق نظم إدارة المعرفة:
من اجل نجاح تطبيق نظم إدارة المعرفة في المنشأة :
يجب أن تكون الأمور واضحة بأن الإدارة تدعم مشروع نظام إدارة المعرفة بشكل كامل (١٠٠%) .
يجب التوضيح بأن هذه النظم تمثل إضافة دائمة ، وهي أمر أساسي وضروري على الموظفين التعامل معه .
يجب تعيين فريق متعدد الوظائف والاختصاصات المتنوعة اللازمة للتعريف بالنظام والتدريب عليه وتطبيقه ومراقبته .
يجب استخدام حوافز متعددة متنوعة .
يجب تشجيع التعاون وتبادل المعرفة بين الأفراد في المنظمة .
يجب تضمين المواد العلمية في إدارة المعرفة .

الفصل الخامس
نظام تطور المحاسبة الإدارية عبر الشبكة المعلوماتية الدولية

لقد أحدثت شبكة المعلومات الدولية (Internet) تغيرا جذريا على هيكلية المنشاة وجعلتها ذات طابع تكنولوجي بالكامل ، فمن المعروف بان عمليات المنشاة كانت تتم بشكل تقليدي في السابق وعامل الوقت لم يكن ملحاً كما هو الآن ، فالعمليات تتم بلحظات ، ولمواكبة السرعة الكبيرة لابد من إعادة النظر في تصميم نظام المعلومات الإدارية ليتلائم مع شبكة المعلومات الدولية ، والذي يزيد الأمور صعوبة ، تعقيدات العمليات التي تتم من خلال شبكة الانترنيت ، وخصوصا في ظل الاختراقات الكبيرة التي يمكن أن يقوم بها قراصنة الانترنيت .

من المهم هنا أن نذكر بان شبكة المعلومات الدولية تساهم بالخصائص النوعية للمعلومات ، وذلك بتوفير خاصية الملائمة بشكل كبير ، وخصوصا التوقيت المناسب ، ويصبح نظام المعلومات عديم الجدوى في حالة حدوث الاختراقات التي ستصبح مخرجات النظام مشكوك بمصداقيتها .

لذا لابد من إيجاد آلية معينة لحماية النظام من الاختراقات عبر الانترنيت وإعادة النظر في تصميم النظام بما يمكن من تصفح مواقع المنشاة بموثوقية عالية لإتمام الصفقات الالكترونية .

ومما لاشك فيه أن شبكة المعلومات الدولية لها تأثيرات على نظام المعلومات الإدارية ، وبذلك يهتم هذا البحث بتحديد تلك التأثيرات التي تحدثها على النظام وما يتطلبه من تحسينات وتطوير يجب على النظام توفيرها للتكيف معها .

عليه فان شبكة المعلومات الدولية ، سيكون لها تأثيرات على مكونات وعناصر نظام المعلومات متمثلة في مخرجات النظام حيث سيبدأ التخلي التدريجي عن التقارير المطبوعة للتحول إلى تقارير مرئية ، كما انه لابد من تصميم نظام المعلومات بطريقة يمكنها أن تتكيف وتتفاعل مع التدفق السريع لمدخلات

البيانات عن العملاء والمنافسين أضف إلى ذلك فان تشغيل البيانات سوف يتم عبر قواعد البيانات العلائقية والتي تحتوي على قاعدة ضخمة من التطبيقات مما سيؤدي إلى نشر المعلومات الإدارية عبر تلك القواعد (Kogan &Vaarhety,1997) .

لقد تم استخدام معايير محددة في اختيار إنشاء أو تطوير نظام معلومات إداري وقد استخدمت في ذلك نظرية المنفعة متعددة الصفات في تقييم اختيار أفضل بديل يحقق اكبر منفعة بعد أن تم احتساب الأهمية النسبية لكل معيار وفق مدخل العمليات التدرجية التحليلية للمقارنة بين المعايير .

المبحث الأول: منهجية البحث :

أولا . مشكلة البحث : لقد أحدثت شبكة المعلومات الدولية أثار عميقة على الأصعدة الدولية والمحلية وأصبحت توجها مفروضا على العالم ، ولابد لهذه النظم أن تتكيف وتتلائم مع تلك التقنية العالمية ، وان ترتب أنظمتها لتتماشى معها وخلاف ذلك فأنها ستصطدم مع حقيقة أنها ستبقى خارج الركب العالمي إذا لم تحسن التعامل ، وتوظف طاقاتها وتحشد إمكانياتها وستظهر لها مشاكل عديدة تنعكس على أنظمتها الرئيسية والفرعية ومنها نظام المعلومات الإدارية الذي لابد أن يتكيف مع تلك التقنية كونه من أكثر الأنظمة تأثيرا باليات تطبيق التعامل مع الانترنيت وستواجه عقبات ومشاكل منها :-

هل يتم تصميم أو إعادة تصميم نظام المعلومات الإدارية ليتلائم مع الانترنيت .

هل إن مكونات وعناصر النظام القائم قادرة على تلبية احتياجات المستفيدين .

في حالة ربط النظام القائم مع الانترنيت ما هي الخسائر الناتجة عن تلك الاختراقات وكيف يمكن معالجتها .

كل هذه الأسئلة وغيرها سيتم الإجابة عليها في بحثنا هذا .

ثانيا . هدف البحث : يهدف البحث إلى تصميم أو إعادة تصميم نظام معلومات إداري جديد يتلائم مع المتغيرات الحديثة لشبكة المعلومات الدولية وما مدى تأثيرها على مكونات وعناصر النظام .

ثالثا . أهمية البحث : تأتي أهمية البحث من أهمية وضرورة قيام نظام المعلومات الإدارية بدور فعال في ظل التطور الحاصل في النظم التقنية الحديثة ، لذا من الضروري تحديث نظام المعلومات القائم أو إنشاء نظام جديد ليتلائم مع تلك التقنية وتحديد أثرها على تصميم نظام معلومات إداري جديد لتمكينه من تلبية احتياجات المستفيدين وتحقيق الثقة به ، وتزداد أهمية هذا البحث لتحديد مدى اعتماد الشركات العراقية للاستفادة من تطبيق هذه التكنولوجيا وتأثيرها على التغير في نمط التكاليف والاستثمارات والإيرادات.

رابعا . فروض البحث : واجه الباحث صعوبة في التعرف على مواقع المنشات العراقية على شبكة المعلومات الدولية لعدم وجود جهة مسئولة عن إعداد دليل لتلك المواقع وان وجدت فان اغلبها لا يمتلك نظام معلومات عبر الانترنيت ، وعليه سيقتصر البحث على شركة الفرات العامة للصناعات الكيميائية باعتبارها محل الدراسة التطبيقية ، وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة فروض البحث كما يأتي :

الفرض الأول: إن اختيار البديل الأفضل لإنشاء أو تطوير نظام معلومات إداري عبر الانترنيت يتوقف على قرار المنفعة المتحققة .

الفرض الثاني : عدم تساوي أهمية معايير اختيار النظام الملائم لتصميم نظام معلومات اداري عبر شبكة المعلومات الدولية .

خامسا. حدود البحث :تقتصر الدراسة التطبيقية على شركة الفرات العامة للصناعات الكيميائية باستخدام معايير البحث في اختيار البديل الأفضل لإنشاء أو تطوير النظام القائم عبر شبكة المعلومات الدولية .

سادسا . منهج البحث : يعتمد المنهج بصفة أساسية منهجا استنباطيا يحاول الباحث من خلاله تقييم الوضع الحالي واختيار البديل الأفضل من خلال المنفعة المتحققة في أيهما أفضل بديل من العروض المقدمة باستخدام نظرية المنفعة متعددة الصفات .

سابعا . خطة البحث : الاستبيان : تم إرسال استبيان يتضمن مجموعة من الأسئلة للحصول على دليل ميداني عن مدى الرضاء عن معايير نظام المعلومات عبر الانترنيت ، ولتقويم هذه المعايير تم إرفاق مصفوفة التفضيلات الخاصة بمدخل العمليات التدرجية التحليلي ، ويبين الجدول التالي مجتمع وعينة البحث ومعدل الردود ونسبة تمثيل العينة لمجتمع البحث لكل فئة من الفئات وكما يأتي :

الجدول (١-١) يمثل مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث	عدد الاستبيانات المرسلة	عدد الردود الصالحة	عدد الردود المستبعدة	معدل الردود	نسبة تمثيل العينة لمجتمع البحث
أعضاء هيئة التدريس	١٢	٩	٣	٧٥%	١٢%
العاملين في وحدات الحاسوب	٤٠	٣٢	٨	٨٠%	٤٣%
خبراء في مكاتب الانترنيت	٤٠	٣٤	٦	٨٥%	٤٥%
المجموع					١٠٠%

وللاستمرار في عملية تقويم النموذج البحثي المقترح وهو مدخل العمليات الدرجية التحليلي كانت هناك حاجة إلى :

التثبت من مصداقية المعايير المقترحة content validity .
تحديد الأهمية النسبية للمعايير نفسها ، لذلك قمنا بالاستعانة أولا برأي المشمولين بمجتمع البحث من الخبراء وغيرهم لتقويم المعايير المقترحة .
أظهرت نتيجة الاستبيان أن نسبة الرضا عن المعايير التي تم اختيارها بلغت ٨٦.٦% وهي نسبة مقبولة وهذا يؤكد شموليتها وصلتها بنظام المعلومات عبر شبكة المعلومات الدولية ويؤكد التثبت من مصداقية محاور المعايير المقترحة .
ويعد ذلك لزاما حسب طريقة مدخل العمليات الدرجية التحليلية تحديد مصفوفة التفضيلات عن طريق وضع الأهمية النسبية للمعايير والبدائل ولذلك طلب من الخبراء تحديد الأهمية النسبية للمعايير نفسها عن طريق القيام بالمقارنات الثنائية من خلال المصفوفة التي تم إرسالها برفقة استمارة الاستبيان كما يوضحها الجدول التالي :

الجدول (٢-١) يمثل مصفوفة التفضيلات المقارنة

م	المعايير	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
١-	سهولة الاستخدام								
٢-	صحة وسلامة المعلومات								
٣-	التكلفة مقابل الأداء								
٤-	السرعة								
٥-	القابلية للتعديل والتطوير								
٦-	الاعتمادية								
٧-	المرونة								
٨-	القابلية للإدارة								
٩-	التشغيل المشترك								

ملاحظة : المقارنة تتم بين المعيار على اليمين مقابل المعيار الذي في الأعلى ثم تتم المقارنة بين المعيار الذي في الأعلى مقابل المعيار على اليمين .
ثم بعد ذلك ترتب المعايير حسب الأهمية النسبية لكل معيار وتحديد الأهمية النسبية التراكمية لها وتسجيلها في الجدول التالي .

الجدول (٣-١) يوضح ترتيب المعايير
حسب الأهمية النسبية وتحديد الأهمية النسبية التراكمية

ت	المعايير	الأهمية النسبية	الأهمية النسبية التراكمية
١.	سهولة الاستخدام		
٢.	صحة وسلامة المعلومات		
٣.	التكلفة		
٤.	السرعة		
٥.	القابلية للتعديل والتطوير		
٦.	الاعتمادية		
٧.	المرونة		
٨.	القابلية للإدارة		
٩.	التشغيل المشترك		

المبحث الثاني:
تطوير نظام المعلومات لمواجهة متطلبات شبكة المعلومات الدولية:
تحتاج نظم المعلومات الإدارية القائمة إلى التطوير لتتلاءم مع احتياجات شبكة المعلومات الدولية (Internet) لتسهيل نشاطاتها وزيادة فاعليتها . وسنعرض بخطوات أهم الوسائل المستخدمة في مراحل التحليل والتصميم وكما يأتي :
أولا . مراحل إنتاج النظام : أهم الخطوات الواجب إتباعها في تحديد مراحل إنتاج النظام كما يأتي : (بن حميدة ورزوقي ، ١٩٩٧ : ٦٣)
تعريف المتطلبات : يتحدد فيها وظائف النظام الأساسية وخصائصه وأهدافه .
تصميم النظام : ويتم فيه توزيع المتطلبات وتعريف الأنظمة الفرعية والمتطلبات من كل نظام فرعي ووظائفه والتفاعل بين الأنظمة الفرعية (المكونات) فمثلا من الأنظمة الفرعية نظام معلومات الأفراد ونظام معلومات ضبط الجودة ....

تطوير الأنظمة الفرعية : ويتم فيها تطوير الأنظمة بالتوازي وبالتسلسل (أي تطوير الأنظمة الفرعية كملفات تترابط فيما بينها ليكمل احدهما الآخر ضمن قاعدة بيانات النظام) .
تجميع النظام : عمل النظام بشكل متكامل من الأنظمة الفرعية .
توطين النظام في بيئته (المنشاة أو المجال الذي يعمل فيه) .
تشغيل النظام ويتم فحصه .
تعديل النظام : إضافة وظائف حسب المتطلبات المستجدة (مثل إضافة نظام التجارة الالكترونية...)
إقالة النظام : إقالته بعد انتهاء فترة النفع منه .
هذا ويتم في هذه المرحلة دراسة الجدوى وتكلفة النظام ، تحليل النظام، تعريف المتطلبات ، تحديد تفصيلات مجموعة نماذج النظام .
وتجري عملية التحليل في دورة حياة النظام في الخطوة الأولى ، ويتم في هذه المرحلة فهم النظام ، وجميع المتطلبات وتصنيفها وحل التناقضات وتحديد الأوليات والتحقق من المتطلبات .وينتج عن التحليل كذلك مجموعة نماذج للنظام منها ما يأتي :(الشرايعة ، ١٩٩٩ :٧٦)
نموذج معالجة البيانات : وأشهرها أشكال تدفق البيانات Data-flow (Diagram) (DFD) .
نموذج التراكيب : وأشهرها أشكال الكينونات العلائقية (Engineering (Relation DATA) (ERD .
نموذج التطبيق : وأشهرها الجسيمات وعلاقتها مع الأصل .
نموذج الاستجابة : ويستخدم حالة الآلة لتبيان استجابة النظام للحوادث الداخلية والخارجية .
نموذج العمليات : ويبين أهم العمليات الإجرائية للنظام .
ومن أفضل نماذج تحديد المواصفات لكل مكونة (وظيفة في النظام) ما يضم البنود الآتية : اسم الوظيفة ،وصف الوظيفة ، المدخلات ، الشروط المسبقة ،

الشروط اللاحقة ، التأثيرات الجانبية ، وتعريف المتطلبات ويراد فيه تحديد الخدمات الوظيفية واللاوظيفية للنظام .
وستركز المتطلبات اللاوظيفية على:
(١) الأخلاقية والتشريعية (الأمان والخصوصية) والاتصال بنظم أخرى مثل شبكة الاتصالات والانترنيت .
(٢) توفير معايير عملية منها سرعة الاستخدام وسرعة الاستجابة وهذا ما سيركز عليه البحث .
(٣) متطلبات منتوج مثل إعادة الاستخدام والكفاءة والجودة .
وبعد هذا الإيجاز لعمليات تحليل النظام فلابد من إشراك الأطراف ذات العلاقة بالنظام وكما يأتي : (Shari, 2008 : p . 6)
تعريف المتطلبات : ممثلوا الجهة الطالبة ، مستخدموا النظام ، المدراء ، مبرمجي النظام .
تحديد المواصفات : مهندسوا الجهة الطالبة ، المبرمجين ، الجهات الساندة (تطوير النظام) .
تحديد المواصفات البرمجية : المبرمجين ، المحللين ، الجهات الساندة (تطوير النظام) .
ثانيا . تصميم النظام : إذا قررت اللجنة المسئولة عن نظام المعلومات الاستمرار في تطوير النظام بناءا على تقرير تحليل النظام القائم ، فان اللجنة تقوم بتعيين مجموعة عمل للبدء في تصميم النظام الجديد أو تصميم التعديلات المطلوبة وتتكون مرحلة التصميم من جزأين (مشرف ، ٢٠٠٣ : ٢٢٠) .
الجزء الأول ويطلق عليه التصميم الأولي للنظام ، هو توضيح السمات العامة للنظام الجديد ويتم تسليمه للجنة المسئولة ويبدأ الجزء الثاني بعد الحصول على موافقة اللجنة ، ويشتمل على مواصفات النظام الجديد بالتفصيل وهي :
التصميم المعماري ويشتمل على:(الاتروشي والحسيني ،١٩٩٩ : ٣٠) .

تصميم المخطط الشمولي : والذي يتضمن تعريف لجميع البيانات التي يستخدمها النظام ، حيث أن نموذج البيانات الذي يستخدم في تعريف المخطط الشمولي يجب أن يلاءم التنظيم في المستويات الأخرى من قاعدة البيانات ويفضل استخدام النموذج العلائقي (one to many) أي عدة أجزاء تقابل علاقة عامة واحدة .

تكون الأجزاء منطقية من العلاقة العامة ، وتتسم هذه الأجزاء بان لها صور حقيقية في موقع واحد أو يتكرر في عدة مواقع من الشبكة أي أن بيانات عن منتوج معين مثلا قد تجدها في قسم الإنتاج وقد تجدها في أقسام أخرى مثل المبيعات ، التسويق ، المالية . ويبين الجدول (١) بعض الطرق المستخدمة في التصميم المعماري .

الجدول (١-١) يوضح تركيب لهيكلية النظم (الأنظمة والتفاعل بينها)

النشاط	من أنواعه	مجال الاستخدام
١- تركيبة النظام	نموذج التخزين (المستودعي)	يستخدم في تصميم المعلومات الإدارية والأنظمة بقاعدة بيانات مركزية .
	الخادم والمخدوم	وجود جهاز أو نظام واحد فرعي يقدم خدمة للأنظمة الأخرى .
٢- نماذج الضبط	١- الضبط المركزي أ- الاستدعاء والرجوع ب- المدير العام	يكون نظام فرعي يتحكم بتشغيل بقية الأنظمة الفرعية الأخرى .
	٢-استجابة الحدث أ- نموذج البث ب- نموذج المقاطعة	تتغير الأنظمة نتيجة تغير قيم المتغيرات في نظام ما .

٣- تجزئة المقاطع	١- الأساس التجسيمي	تجزاة النظام إلى مجموعة جسيمات تتراسل فيما بينها
	٢-الأساس الوظيفي	تجزاة النظام إلى مجموعة وظائف تتخاطب بتدفق البيانات

المصدر : الشرايعة ، ١٩٩٩ : ٧٨

تصميم موقع على شبكة الانترنيت : لابد من تحديد أهم النشاطات التي تقوم بها المنشاة كنشاط التسويق،المنتوج ، مواصفات المنتوج ، الأسعار، طرق الدفع ، استلام البضاعة ، التعاقد ، العاملين ، التقارير .

ونظام المعلومات المطلوب يتطلب منه معالجة المعلومات المتعلقة بكل من :

العملاء والزبائن ، السماسرة ، مراكز التسويق ، الموظفين ، مراجعين ومدققين ، الرقابة وغيرها .

منتجات المنشاة : منتوج أو خدمة .

المطلوب من نظام المعلومات تقديم الخدمات لكل هذه الشرائح فيجب أن يبنى على أسس هندسية لتوفير الوقت والجهد وإجراء عمليات الإدخال والمخرجات وعليه يتصف النظام بالسمات التالية : (بن حميدة ورزوقي ، ١٩٩٧ : ١٣٦)

الكفاءة العالية : حيث يستغل الموجودات من مكونات مادية ومنطقية بأقل تكلفة وبسرعة .

سهولة الاستخدام : سهل التشغيل والتفاعل .

الاعتمادية : حيث يتصف بالموثوقية والسرعة والأمان ،ولا يسبب الاختراق والدمار عند حصول خطا .

قابل للتعديل : حيث يمكن تعديله بسهولة ليلبي الاحتياجات المتجددة .

١-٢ الوظائف التي يقدمها النظام :

١-١-٢ تعريف المتطلبات : من أهم الوظائف التي يقدمها النظام هي : (الشرايعة ، ١٩٩٩ :٨٠)

أ- إدخال البيانات المتعلقة ، بالمنتوج أو الخدمة ، مواصفات المنتوج أو الخدمة ، الأسعار ، طرق الدفع ، شحن واستلام البضاعة ، بيانات عن العاملين المخولين .

ب- عمليات التعديل للبيانات التي تم إدخالها .

ت- عمليات الاسترجاع والاستعلام عن المنتوج أو الخدمة .

ث- إنتاج التقارير والإحصائيات مطبوعة أو مرئية .

ج- الموافقات وطرق الدفع والاستلام .

ح- توفير قاعدة بيانات (محوسبة) وإمكانية الوصول إليها من خلال شبكة الانترنيت

٢-١-٢ نمذجة النظام : هناك مجموعة من النماذج التي يستفاد منها في إنتاج التصاميم للنظام وتم التطرق إليها في (أولا . مراحل إنتاج النظام) .

٢-١-٣ وسنعرض خطوات تصميم موقع على شبكة الانترنيت وكما يأتي : (بصبوص واخرون ،٢٠٠٤ :١٥٧-١٦١)

تطوير المحتويات(develop content).

أهداف المنظمة (out line organization) .

ت- تحديد تفصيلات العرض (sepecify navigation) .

ج- تصميم الواجهات (design interface) .

ح- إنشاء صفحات الموقع (produce web page) .

خ- صيانة الموقع (maintain web site) .

٤. ١-٢ عرض وجهات النظر لإنشاء موقع للمنشاة : بعد تحديد الوظائف وخطوات تصميم موقع لابد من عرض الموضوع على أطراف خارجية تتعامل مع المنشاة وأطراف داخلية لتحديد احتياجاتهم من البيانات وكما يلي : (shari , 2008 : p.7)

أ- الأطراف الخارجية : وتشمل المستثمرين (المعارض ، المنافسين ، المستفيدين الذين ينقسمون إلى (الموزعين ، السماسرة ، عملاء جدد، المجهزين ، تجار التجزئة) .

ب- أطراف داخلية : مستخدموا النظام ، الأقسام المستفيدة ، مطوروا النظام (محللين ، مصممين ، مبرمجين)

ويمكن النظر إلى المكتبات على إنها لغات مثل اللغة العربية ، الانكليزية، الفرنسية وغيرها .

وهي مكتبة الشبكات المستخدمة عالميا الآن ، كذلك هناك خدمة شبكة الخادم (server Network utility) وتقوم هذه الأداة بتحديد مكتبات الشبكات التي يمكن لوحدة الخادم الاستماع أو الاستجابة لها (أي اللغات التي يستطيع الخادم التفاهم معها)

٣- تصميم نموذج للتعامل الالكتروني على شبكة الانترنيت .

أن أي منشأة ترغب في دخول هذا النوع من آليات التسويق والبيع لابد لها من تقيم الأمور بشكل مناسب ومن ثم اتخاذ القرار المناسب ولعمل ذلك لابد لها من إنشاء ما يسمى نموذج أعمال Business Model ولكي تتمكن أي منشأة من إنشاء ذلك النموذج لابد من اخذ العناصر التالية بالحسبان : (Laudon , 2001,p.57)

عرض قيمة value proposition وهو معرفة بالية تلبية رغبات زبائنها، وذلك من خلال الإجابة على عدة تساؤلات منها لماذا يفضل المستهلك التعامل مع هذه المنشاة دون غيرها .

ب- نموذج إعلان إيراد Advertising Revenue Model يوضح أو يبين هذا النموذج كيفية إنشاء موقع خاص بالمنشاة على شبكة الانترنيت للإعلان عن منتجاتها مقابل رسوم معينة وكيفية إدراج منتجاتها والإعلان عنها عبر المواقع الأخرى المتعددة .

ج- نموذج البيع الايرادي Sales Revenue Model وهو النموذج الرئيسي على موقع المنشاة والذي يتضمن جميع التفصيلات الضرورية عن منتجات المنشأة وأنواعها وأصنافها ويتضمن ذلك آلية طلب المنتج والية الدفع والشروط الأخرى المحددة مسبقا من قبل المنشاة وكمثال على ذلك موقع شركة Amazon.com التي تقوم على بيع الكتب بشكل رئيسي ، فلو دخلنا إلى ذلك الموقع لوجدنا تفاصيل كافية عن جميع الكتب المتوفرة وتفصيلات عديدة .

٤- تحديد تفصيلات الإدخالات (Iuput specification) : تشمل الإدخالات للمستندات الأصلية والوسائط الممغنطة التي يقوم النظام بتسجيل البيانات عليها من البداية ، في مرحلة التصميم التفصيلية يجري تحديد الصورة النهائية للمستندات الأصلية ، إعداد نماذج من هذه المستندات يبين ترتيب البيانات عليها ويرفقون نسخ منها مع وثائق النظام الجديد ، وعند استخدام الإدخالات التي لا تعتمد على المستندات الأصلية ، مثل نظام نقطة البيع ، عقد الصفقات الالكترونية وغيرها . يقوم طاقم التصميم بتحديد كيفية تحويل هذه البيانات إلى سجلات ممغنطة (بن حميدة ورزوقي ،١٩٩٧ :١٧٣)

تحديد تفصيلات التقارير (output specification) : تشمل التقارير أو المخرجات المطبوعة والمعروضة الكترونيا على شاشات الكمبيوتر التي ينتجها النظام في مرحلة التصميم التفصيلية ، يقوم الفريق بتحديد اشكال هذه التقارير ويصممون نماذج منها وترفق نسخ منها مع وثائق النظام . وتعرف النماذج التي سيجري عرضها على شاشات الكمبيوتر بمخططات الشاشات (screen layout) (بن حميدة ورزوقي ،١٩٩٧، ١٦٤) ،كما تعرف نماذج التقارير المطبوعة بمخططات التقارير (report layout) .

تحديد تفصيلات البرامج (Computer programs specification) في المرحلة التي تسبق التخطيط المفصل ، يحدد فريق التصميم كل عملية من عمليات النظام ويوضحون علاقة هذه العملية مع غيرها من العمليات باستخدام

مخططات التدفق (Flow charts) والرسوم البيانية لتدفق البيانات (Data flow Diggrams) ويقوم أعضاء فريق التصميم بإعداد خدمة خاصة بالبرامج تحتوي على وصف مكتوب لكل برنامج من البرامج التي يحتاجها النظام الجديد ، ويقوم المبرمج باستخدام هذه الخدمة عند كتابة البرامج ، ويحتوي على وصف كل برنامج على التسلسل المنطقي للبرنامج ، الإدخالات ، المخرجات وهناك أدوات أخرى تساعد في وصف البرنامج مثل قوائم مواصفات البرنامج المختصرة ، مخططات تركيبة البرامج الكود الصوري ، وواجهات وشاشات الاستخدام .(مشرف ، ٢٠٠٣ : ٢٣٦) .

٧- وحدات التدقيق (Audit Modules) . قد أدى استخدام الانترنيت في نظام المعلومات الإدارية إلى إنشاء لجنة خاصة أوكلت إليها مهمة دراسة حاجة السوق لخدمات توكيد التعاملات مع الشبكة لتتمكن مهنة التدقيق من الاستجابة السريعة لتلك الحاجات وقد وضعت لذلك معايير للتجارة الالكترونية والتعامل الالكتروني وذلك لتمكين منتسبيها من توفير التوكيدية بالتعامل بالتجارة الالكترونية لبيئة الأعمال المتصلة بها (Yogen, 1998 :p.28) . مما يستوجب على المنشاة تعيين واعتماد جهة تدقيق خارجية مؤهلة الكترونيا تستطيع تأكيد التزام إدارة المنشاة بتطبيق جميع سياساتها الخاصة بالسلع الملموسة وغير الملموسة والإفصاح عن هذه الجهة وإبراز توقيعها الالكتروني في موقع المنشاة الالكتروني (القشي ،٢٠٠٨ :١٦٥) .

تدريب العاملين (Training employee) : لقد أوضح (Albert Marcella 1998 ,) في مقالته المعنونة بالتجارة الالكترونية في مجلة تدقيق تكنولوجيا المعلومات الآثار التي تركتها التجارة الالكترونية على كل من مهنة المحاسبة ومهنة المدقق حيث أن هذه التكنولوجيا أحدثت وتحدث تغيرات على نظام الرقابة الداخلي للمنشاة وأصبح لزاما على العاملين في نظام المعلومات الإدارية لمواجهة تلك التحديات الإلمام بالمفاهيم الحديثة المترابطة معها والتي يمكن تلخيصها بالاتي : (القشي ، ٢٠٠٨ : ٨٤)

التواقيع الالكترونية Digital /Electronic signatures.
اتفاقيات تبادل البيانات Data Exchange protocols.
٣. تامين العمليات الالكترونية secure Electronic Transaction
الترخيص الالكتروني Electronic Licensing
البنية التحتية لمفاهيم الخصوصية والعمومية public & private key .infrastructures
رموز العمليات Token Transaction
البطاقات الذكية smart cards
النقد الالكتروني Electronic cash
نقطة البيع Point of sale
أية أمور أخرى مستجدة .

تنفيذ النظام (System Implementation) يمكن تعريف هذه المرحلة بأنها الفترة من الوقت التي يتم خلالها إنشاء النظام الفعلي لنظام المعلومات الإدارية عبر شبكة المعلومات الدولية والبدء في تشغيله . وتبدأ هذه المرحلة بعد قبول اللجنة المشرفة على إعداد النظام للمتطلبات التفصيلية للنظام التي سبق إعدادها أثناء مرحل التصميم وتنتهي هذه المرحلة عند الانتهاء من إعداد النظام وقبول الإدارة ، للبدء في هذه المرحلة ، تقوم اللجنة المشرفة بتكوين فريق عمل لتنفيذ هذه المرحلة ، يتكون هذا الفريق من أعضاء فريق مرحلة

توثيق النظام (System documentation) : يعتبر توثيق عمليات النظام من الإجراءات الضرورية والهامة وذلك كي تتمكن المنشاة من متابعة أداء النظام وتقيمه بشكل طبيعي وفاعل حيث تأخذ أهمية اكبر في كل مرحلة من مراحل النظام (التوثيق المرحلي) حيث تتطلب الأنظمة البرمجية المراجعة المستمرة لإضفاء التعديلات التي يمكن أن تفرض نفسها مع تطور أساليب العمل وقواعد إدارته فغالبا ما يشكل غياب التوثيق خلافات قانونية مع الأطراف المتعاقدة

نتيجة اختلافهم على أسباب الفشل (المجتهد ، ١٩٩٩:٥٨) ولذلك لابد من وضع آلية لتوثيق العمليات سواء كان ذلك للمراحل التي يمر بها إنشاء أو تطوير أو للعمليات في ظل نظام المعلومات الإدارية عبر الانترنيت وكما يأتي: (القشي ، ٢٠٠٨ : ١٥٦) وضع آلية لتوثيق عمليات خروج البضائع .

برمجة طلب الشراء المبين في موقع المنشاة الالكتروني بشكل يحتم على (الزبون / العميل) تعبئة كل مما يأتي

اسم (الزبون / العميل) من أربعة مقاطع .

بلد (الزبون / العميل)

رقم هوية الأحوال (الزبون) الشخصية ورقم سجله التجاري أن كانت تملك الموقع الالكتروني

رقم حساب العميل ورقمه السري لدى الشركة .

ملخص البحث : اتجه الباحث لوضع آلية تنسجم مع ارتباط نظام المعلومات الإدارية بشبكة المعلومات الدولية مستخدما العناصر الأساسية لتصميم نظام معلومات أدارية محوسب (التحليل ، التصميم ، البرمجة) مع إضافة العناصر التي يتطلبها الارتباط بالانترنيت وهي (تصميم موقع على الشبكة ، تصميم شبكات (العملاء / الزبائن ، الخادم) وحدات التدقيق والرقابة ، تصميم نموذج التعامل الالكتروني على الشبكة ، تدريب العاملين على النظام الجديد .

المبحث الثالث :

الآثار المتداعية لشبكة المعلومات الدولية على تصميم نظام معلومات إدارية:

يعتبر نظام المعلومات الإدارية احد الأنظمة الفرعية للمنشاة ، وبما أن المنشاة تعتبر جزء من المجتمع الذي يمثل البيئة غير المباشرة ، هذا يعني أن هناك دلائل على وجود تأثيرات تبادلية بين النظام العام للمنشاة والمجتمع .

وبناءا على ما سبق فان التطور في التقنية السائدة حول المنشاة والممثلة في هذا البحث في تقنية الشبكة الدولية للمعلومات ، تؤدي في أحداث تطور تقني في النمط التقني للمعلومات الذي تستخدمه المنشاة مما يؤدي إلى أحداث تأثير على نظام المعلومات الحالي فيما يلي نتناول هذه التداعيات:-

أولا: التأثير على نظم الرقابة الداخلية : من المتوقع مع استخدام شبكة المعلومات الدولية في نظام المعلومات الإدارية أن تزداد حالات الغش المالي معتمدة على أن جميع إجراءات الصفقات سوف تتم من خلال المحاسب الآلي بداية من أمر الشراء وانتهاء بالدفع والاستلام ، ونظرا لعدم وجود مستندات ورقية (قبض ، صرف) ، شيكات ،إنما تقارير وكشوفات الالكترونية ، هذا يؤدي إلى ارتفاع خطر المعلومات ، كما يؤدي من سهولة التلاعب والغش بالمعلومات .

لذلك على المنشاة التي تستخدم الانترنيت أن تعيد تصميم أنظمة الرقابة الداخلية لزيادة القدرة على تضييق نطاق ثغرات الغش .أما المراقب الخارجي فان مسؤوليته عن تقييم نظام الرقابة الداخلية بضرورة تطوير أساليب المراجعة للتأكد من أن نظام الرقابة الداخلية كان لمنع واكتشاف حالات الغش المالي، وتهدف الرقابة الداخلية على موقع المنشاة عبر شبكة المعلومات الدولية في حماية التقارير والكشوفات والمستندات والعقود وغيرها التي تم إنتاجها عبر الشبكة في عدة أنواع (Barnard L.Solmos , 2001: p.188-189) من فقدان المعلومات في التعامل الغير منتظم مع المعلومات داخل المنشاة وكما يأتي :

حماية وصول العابثين إلى المعلومات .
حماية من الاطلاع على المعلومات لمن يرغب في اطلاعه عليها .
حيث بإمكان أي شخص في العالم أن يصل إلى محتويات موقع المنشاة بعد التعرف عليه .
ولتطوير نظام الرقابة الداخلية بالإضافة إلى الضوابط المعتمدة في نظام الرقابة اليدوي والنظام المعتمد على الحاسب الآلي فان استخدام أساليب رقابية لنظم المعلومات عبر شبكة المعلومات تحتاج إلى ضوابط رقابية إضافية منها :
رقابة الصفقات الالكترونية (Transaction control)
تعتبر الرقابة على الصفقات الالكترونية من أهم نقاط الرقابة فمن المتوقع أن تمثل نسبة كبيرة في حالات الغش المالي عن طريق الشبكة الدولية في إضافة صفقة أو تغير في قيمة صفقات ويمكن تطوير أساليب الرقابة الداخلية للصفقات عن طريق : (متولي ،٢٠٠٧ : ٢٧٨) .
تقسيم النظام العام إلى نظم مساعدة ومستقلة : ويهدف هذا الأسلوب إلى منع إجراء التتسويات اللازمة لتغطية التزوير والاختلاس في السجلات المساعدة لفرد واحد .
السجلات والملفات الثانوية Dual – file – Recording : يتم إنشاء سجل إضافي تلقائيا بمجرد إدخال بيانات أو تعديل وتسويات في السجل الاصلي بما يسمى Book – up – copy ويتم الاستعانة بهذه النسخة الاضافية في حالة اتلاف او محو البيانات من النسخة الاصلية عن طريق الخطا او التعمد .
ج- النقل الدوري للعاملين بين الانظمة المساعدة : ويهدف هذا الاسلوب الى التأكد من أن البرنامج المستخدم يحقق الهدف المنشود والتأكد بان مصمم البرنامج لم يحور أو يختزل بعض الأجزاء لتغطية اختلاسات أو حذف بيانات غير مرغوبة ويوجد موقع على شبكة المعلومات الدولية يقدم معلومات عن أعمال الاحتيال وهذا الموقع هو cyberfrand .

انتقاء المتعاملين Access privileget : يقصد بانتقاء المتعاملين تحديد من له حق الوصول على البيانات الحقيقية وإجراء تعديلات في قيم هذه البيانات او تعديل علاقات هذه البيانات .

٣-استخدام بعض أنظمة تقنية شبكة المعلومات الدولية : من هذه الخدمات نظام التحكم في الإدخال ، ونظام تحديد الخدمات التي يقدمها الجهاز الرئيسي للأجهزة الفرعية المشتركة في شبكة المعلومات الدولية .

٤- الرقابة على التوقيع الالكتروني : يعتبر عامل الأمان والسرية للتوقيع الالكتروني أهم اهتمامات المتعاملين في شبكة المعلومات الدولية ، وذلك عند التعامل مع الصفقات الالكترونية ، سيتم استخدام توقيع الكتروني من خلال الشبكة، المستخدم الوحيد القادر على استخدامه ، وسيتم تشفير الرسالة بحيث لن يتمكن من حل شفرتها إلا الشخص المقصود إرسالها إليه . ويمكن لهذه الرسالة أن تكون معلومات تأخذ أشكال مختلفة نصية أو صوتية أو مستندات فاتورة أو طلب بضاعة وسيكون بإمكان متلقي الرسالة للتأكد من أن الرسالة مرسلة من الشخص المقصود وإنها أرسلت بالموضوع المحدد بالضبط ، وإنها لم تتعرض لأي تلاعب وان الآخرين لا يستطيعون فك شفرتها وهناك برنامج باسم Vault Registry من تصميم شركة IBM باستخدام هذا البرنامج يمكن التعرف على أطراف الصفقات أو العقود من خلال شهادة رقمية Digital certifical وهي عبارة عن شفرة مبرمجة ، تلعب دورا هاما في تحديد شخصية المرسل عند المرسل إليه وضمان تطابقها .

٥-الرقابة على خصوصية وسرية تبادل المعلومات : تهدف الرقابة على خصوصية وسرية تبادل المعلومات ، تجنب سوء استخدام المعلومات الواردة عبر شبكة المعلومات الدولية ، هناك عدة إجراءات للرقابة على نظام

المعلومات عبر الانترنيت :
يجب أن يكون الوصول لنظام المعلومات الإداري المتوفر على الشبكة مقصورا على الأشخاص الذين يحتاجونها في انجاز مهامهم المصرح لهم القيام بها .
إعطاء المراجع الخارجي حق الوصول إلى أي جزء من النظام في أي وقت لاكتشاف حالات التلاعب حال وقوعها .
ج- استخدام برامج خاصة بضمان خصوصية وسرية تبادل المعلومات عبر شبكة المعلومات ولابد من المفاضلة بين هذه البرامج هو مدى تحقيق البرنامج للأهداف الآتية : (Trettor , 1996 & Vincent , 1996)
١- إن تضمن سرية المعلومات المتبادلة بين طرفين ، سواء كانت هذه المعلومات رسالة بريد الكتروني أو عملية مالية أو غيرها ، وهذا يتطلب استخدام وسيلة محددة لتشفير البيانات .
٢- يجب أن يتمكن المتلقي من كشف أي تحوير تم على الرسالة من خلال نقلها ، أي التأكد من سلامة الرسالة .
٣- إن يستطيع كل طرف التحقق من هوية الطرف الأخر ، وانه الشخص المطلوب فعلا وان يستطيع الكشف فورا عن أي محاولة لانتحال الشخصية .
وتتركز الرقابة على البريد الالكتروني من خلال ما يأتي : (يوسف ، ٢٠٠٠)
اكتشاف الرسائل التي تهدف الى التحايل للحصول على منتجات الشركة بدون مقابل .
اكتشاف الرسائل التي تحتوي على فيروسات تهدف إلى إتلاف معلومات المنشاة وتقليل منافستها في السوق .
ج- اكتشاف الرسائل التي تهدف إلى اختراق الجهاز والتجوال في محتوياته ومعرفة أسرار المنشاة .

ومن وسائل الوقاية من هذه الأخطار ، عدم فتح الملفات المرفقة لرسائل البريد الالكتروني أذال كانت من الأنواع التي تنتهي بالاتي : (يوسف، ٢٠٠٠ & Nekson M.1999)

الامتداد EXE (Excutable Files) : عبارة عن ملفات تنفيذية يمكنها تنفيذ مجموعة من الأوامر دون إذن من احد .

امتداد COM (Command files) عبارة عن ملف به أوامر تنفيذية مرتبطة باي جزء من الملف ويبدأ بالعمل بعد مرور وقت معين .

امتداد App (Application) : عبارة عن ملف به برنامج تطبيقي وهو خطير لأنه ممكن أن يكون احد برامج التجسس .

امتداد BAT (Batch files) : عبارة عن ملف به أمر معين موجه لأحد ملفات نظام التشغيل في جهاز الحاسب .

ملفات ذاتية التشغيل : وهذه الملفات يتم تشغيلها بمجرد فتح برنامج البريد الالكتروني ودون الحاجة لفتح المرفقات وتقوم بإعادة تحميل نظام التشغيل بالجهاز ، وتقوم بإضافة نفسها في كل رسالة دون علم احد .

٦-الرقابة على خطر الفيروسات : هناك مجموعة من البرامج تقوم بحماية هجمات اللفيروسات وتتكون هذه البرامج من جزئيين مختلفين هما : (stere & safe ,2002: p 36)

التشغيل المباشر عند الدخول on Access Element وهذا الجزء يهمل تلقائيا عند التشغيل أو نسخ الملفات من الشبكة الدولية للمعلومات .

التشغيل عند الحاجة on Demand Element يعمل عندما يطلب منه ذلك ، وهو متخصص في الكشف عن الفيروسات الموجودة على ذاكرة الحاسبة الرقمية والأقراص المرنة أو المدمجة .

٧- الرقابة على خطر اختراق أنظمة تشغيل الحاسوب: يذكر توم ارنولد Tom Arnold المتخصص بتعقب عمليات الاختراق عبر شبكة المعلومات الدولية (stere & safe , 2002: p. 37) أن هناك نوعين من المخاطر وهما :

أ- مخاطر قراصنة الانترنيت الهواة : يعتمد قراصنة الانترنيت في اختراقاتهم لنظام المنشاة على معلومات ورموز دخول معينة ، وفي حالة وجود أكثر من مستخدم لنظام المنشاة قد يستطيع هؤلاء القراصنة من تتبع عمليات الدخول والحصول من ذاكرة النظام على تلك المعلومات واستخدامها ، وبإمكان المنشاة من استخدام آلية لتغير تلك الرموز بشكل دوري ومسح الذاكرة المعنية بواسطة خبرائها فتتمكن من تحجيم الاختراقات .

ب- قراصنة انترنيت ذوي خبرة عالية : وهذه تعد من اكبر المشاكل التي تواجه نظام المنشاة ، حيث يستخدم هؤلاء برامج متخصصة في فك الرموز والكلمات السرية وكسر الحواجز الأمنية ، وقد تطورت نظم الدفاع وبرامج الحماية للمؤسسات من خطر الاختراق إلا انه هناك وسائل كثيرة تمكن من الاختراق نتيجة ضعف الرقابة الداخلية على شبكة المعلومات الدولية وهذه الوسائل هي (Rutrelcy ,1999 : p. 7)

١- استغلال بعض الثغرات الموجودة في البرامج ، حيث يستغلها المحترفون للدخول على الجهاز وتمكنهم من تشغيل أي برنامج على القرص بدون علم صاحب الجهاز وهذه الثغرات موجودة في برنامج window NTN وبرنامج الوسائط المتعددة windows media playe وبرنامج متصفح Explorer Internet

٢- الإهمال من المستخدم العادي أو مدير النظام والذي قد يخطا في تركيب بعض البرامج الموجودة على الأجهزة فينتج عن ذلك ثغرة ، فقد لا تكون المشكلة في البرامج ولكن في طريقة تركيب البرنامج التي يستغلها المحترفون بالدخول إلى النظام .

٣- معرفة كلمة السر ولذلك يجب دائما أن لا تكون كلمة السر سهلة ، فإذا استطاع احد المحترفين أن يعرف كلمة السر فانه يكون لديهم القدرة على اختراق الأجهزة .

٤- برامج الباب الخلفي : وهذه البرامج تركب على الأجهزة بحيث تسمح للمحترفين أن يدخلوا للجهاز ويتحكم فيه بشكل كبير .

ج- أسباب صعوبة تعقب الاختراقات عبر شبكة الانترنيت : يعد نظام المعلومات عبر شبكة الانترنيت عرضة للسرقة والتلاعب ويعود السبب في ذلك للعوامل التالية : (القشي ، ٢٠٠٨ :١٩)

١- إمكانية الدخول من عدة أماكن : فالتعامل عبر الانترنيت لا يحتاج إلى مكان محدد لدخول الشبكة .

٢- سرعة العملية : قد لا يحتاج المخترق إلى أكثر من بضع دقائق لاختراق موقع معين والتلاعب به ومغادرة الموقع قبل أن يتم تعقبه.

٣- تباعد المسافات : قد يكون المخترق لموقع ما يبعد آلاف الكيلومترات وفي بلد أخر والشبكة صممت بشكل عالمي .

٤- عدم وجود هوية محددة : لا يمكن معرفة ماهية المخترق وبأي شكل من الأشكال .

٥- عدم وجود قوانين دولية : فشبكة الانترنيت شبكة عالمية ذات معايير موحدة بالاستخدام فقط .

٦- عدم وجود دلائل مادية : لإثبات أي جريمة لابد من توفر دلائل وقرائن مادية ولكن أين هي هذه الدلائل في هذه الشبكة المرئية فقط؟

٧- إمكانية إتلاف بيانات الحاسوب في حالة شعور أي مخترق بإمكانية تعقبه يستطيع إتلاف بيانات جهازه بضغطة بسيطة ـ مما يجعل عملية تعقبه عديمة الجدوى .

٨- حماية حسابات البنوك : هناك الكثير من حسابات البنوك محمية من اطلاع الغير عليها ، وبالتالي يستطيع المخترق استخدام هذا النوع من الحسابات دون القلق من آلية تعقبه .

٩- عدم الإبلاغ عن الاختراقات : هناك الكثير من الشركات لا تبلغ عن الاختراقات التي تتعرض لها أنظمتها خوفا من فقدان عملائها وتفضل تحمل الخسائر عوضا عن فقدان الثقة ، وخير دليل على ذلك عملية الاختراق التي تمت لبنك city Bank في مطلع ٢٠٠١ من قبل شخص بروسيا كبدته خسائر

قدرت بعشرة ملايين دولار ولكنه لغاية هذه اللحظة ترفض الاعتراف بها خوفا من زعزعة الثقة .

د- الحلول المقترحة للسيطرة على مخاطر الاختراقات : لقد قدم معهد المحاسبين الأمريكي اقتراحات قيمة في الاجتماع الذي عقد في باريس في الأول من أب لعام ٢٠٠٠ عدة حلول لمواجهة مخاطر الاختراقات (AICPA) ويمكن تلخيص هذه المقترحات في الشكل التالي :

١- توخي الحذر بإعطاء المعلومات الشخصية : وذلك بعدم أعطاء المعلومات الشخصية إلا للجهات الموثوق بها ، وتتضمن المعلومات الشخصية بشكل أساسي كلا من العنوان البريدي ، أرقام الهواتف والبريد الالكتروني .

٢- استخدام برنامج امن للدخول إلى شبكة الانترنيت : ينصح بشراء برنامج خاص يتمتع بحماية عالية لمنع المخترق من الدخول إلى ذاكرة الحاسوب .

٣- التأكد من موقع المنشاة (التاجر) على الشبكة : يجب التأكد من موقع المنشاة من خلال آلية التصفح uniform Resource locator (URL) من منطلق أن هذه الآلية تتمكن من تتبع الموقع ومعرفة أسس إنشائه وفي حالة عدم التمكن من تتبعه فيكون الموقع في الغالب مشكوك فيه .

٤- استخدام بطاقات الدفع المضمونة : يفضل استخدام بطاقات دفع مضمونة أو محمية والمقصود بذلك أن يتم التعامل مع مصدري بطاقات الدفع عبر الانترنيت والذين يتمتعون بسياسات خاصة تحمي الشخص المتعامل من مسؤولية الاستخدام غير المرخص للبطاقة من قبل الغير.

٥- الحذر من تنزيل برامج عبر الانترنيت غير موثقة المصدر : هناك برامج مجانية على الانترنيت يستطيع تنزيلها على جهازه ومنها برامج العرض الصوتية والمرئية وإغراض كثيرة ، يجب توخي الحذر الشديد عند تنزيل تلك البرامج وخصوصا من الموقع المشكوك بأمرها .

٦- الحذر من أعطاء الأرقام السرية وخصوصا الأرقام الخاصة بالدخول للشبكة على مزودي الخدمة .

٧- الاحتفاظ بنسخ من العمليات .
٨- راقب استخدام الموقع للمحددات cookies : وهي عبارة عن رموز قيمة تساعدك بدخول الموقع دون إعادة كتابة الرقم السري ، والية عمل (cookies) بأنه وعند دخول الموقع مرة أخرى، يقوم الموقع بالاتصال بتلك المحددات (cookies) والموجودة على الجهاز والمطابقة بالرقم السري وفي حالة تم السماح له بالدخول دون طلب الرقم السري ، فانه في الغالب يستطيع قراصنة الانترنيت تتبع هذه المحددات (cookies) على جهازك الخاص بالنظام عندما يكون مرتبط بالشبكة ، ولذلك يفضل برمجته على طلب الأذن من نظام المنشاة قبل أن ينزل الموقع تلك المحددات عليه .
٩- استخدام المواقع المرخصة : المقصود بالمواقع المرخصة تلك المواقع التي تم تقيمها وتأهيلها من قبل طرف ثالث مؤهل بأمور الحماية حيث أن هذا النوع من المواقع يكون ممهور بتوقيع الكتروني خاص من طرف ثالث مهني متخصص كمعهد المحاسبين القانونين الأمريكي .
ثانيا : تأثيرات عامة لشبكة المعلومات الدولية على نظام المعلومات : يمكن بيان التأثيرات العامة لنظام المعلومات الدولية على تصميم نظام المعلومات الإدارية كما يلي :
تأثير على نوعية الأجهزة المستخدمة في نظام المعلومات الإدارية : حيث يتطلب هذا النوع من العمليات نظام اتصال وشبكات جيدة وآمنة من معدات لازمة موديم cart modum أو كروت شبكات cart network أو غيرها من الأجهزة المادية الضرورية لإتمام الاتصالات بسرعة وبأمان كما يتطلب ضرورة تحديد مورد خدمة الانترنيت proxy ونظام الاتصالات لديه تقطعات في عملية الاتصال أو حدوث اختراقات للشبكة (السيد والمطيري ،٢٠٠٢: ٢٣٢)

تأثير على آلية تخصيص الحسابات لنظام المعلومات عبر شبكة المعلومات الدولية : والمقصود بتخصيص الحسابات هو إنشاء حسابات تفصيلية خاصة بالسلع الملموسة وغير الملموسة والتي يتم تداولها عبر شبكة المعلومات الدولية فقط وعدم دمجها مع الحسابات المثيلة والمتعلقة بالحسابات التقليدية وبالشكل التالي : (القشي،٢٠٠٨ :١٥٥)

أ-إنشاء حسابات مبيعات تفصيلية وبالشكل التالي :

إنشاء حسابين للمبيعات لكل سلعة أو منتوج منفردة .

جعل احد الحسابين للمبيعات الخارجية المعفاة من الضريبة والآخر للمبيعات المحلية .

تفعيل دور الحساب المناسب للتسجيل به وفقا لسياسات وإجراءات تتبع لعمليات .

ب- إنشاء حسابات مخزون بالشكل التالي :

حساب فرعي لكل سلعة .

برمجة تكلفة السلعة وسعر البيع

وضع سعرين للبيع .

جعل السعر الأول معفى من الضريبة للمبيعات الخارجية والآخر متضمنا الضريبة للمبيعات المحلية .

تفعيل السعر المناسب للتسجيل به وفقا لسياسات وإجراءات تتبع العمليات .

ت- إنشاء حسابات تكلفة البضاعة المباعة وبالشكل التالي :

حساب فرعي لكل سلعة .

تفعيل الحساب وفقا لسياسات وإجراءات تتبع العمليات .

ث- إنشاء حساب ضريبة مبيعات مستحقة .

ج- إنشاء حسابات بنكية وبالشكل التالي:

اعتماد حساب خاص بالإيرادات أو الصادرات من العملاء المحليين .

اعتماد حساب خاص بالإيرادات أو الصادرات من العملاء الخارجيين.

ت- برمجة أليه إرسال ألأخطار إلى الزبون العميل بشكل رقمي وذلك بجعل النظام وعند إرساله رسالة .

الأخطار يقوم بترقيمها برقم الالكتروني تسلسلي بحيث وعند رجوع الإجابة بوصول التعليمات تتطابق ألأرقام الالكترونية مما يسهل عمليه تتبع العملية .

ثالثا- تأثير شبكة المعلومات الدولية على مدخلات نظام المعلومات الإدارية:
تبدأ المدخلات في نظام المعلومات الإدارية بصياغة وتحديد أهدافه ويمكن تحديد تأثير شبكة المعلومات الدولية على مدخلات النظام كما يلي :

أدى ظهور شبكه المعلومات الدولية إلى ظهور نوعيه جديدة من المستندات الالكترونية ونظم تداول البيانات والمستندات بشكل الكتروني.

أدى ظهور شبكه المعلومات الدولية إلى تغيير في عملية إدخال البيانات وقواعد البيانات وعملية التسجيل حيث أن مصدر العملية مستند الكتروني.

أن شبكه المعلومات الدولية تؤثر على قواعد البيانات وطرق تحديثها بالبيانات التي تمت الكترونيا مما يتطلب ضرورة تحديث قواعد البيانات بالبيانات الجديدة ونوعية الملف الذي يتم تحديثه .

ضرورة توافر نظام لمراقبة جودة مدخلات النظام من حيث إدخال البيانات التي تصف عملية واقعية ،إدخال جميع البيانات المطلوبة والتي سيتم استيفاؤها من المستند ، ضمان دقة البيانات وخلوها من الأخطاء المختلفة مثل الخطأ الحسابي في نقل الأرقام أو نقل الأكواد أو طبع القيم من الحقول غير الملائمة أو التسجيل الخاطئ .

رابعا : تأثير شبكة المعلومات الدولية على عملية تشغيل نظام المعلومات الإدارية : سوف يتم استخدام قواعد البيانات العلائقية Relational Data Base والتي تحتوي على قاعدة ضخمة من التطبيقات الإدارية والمحاسبية وهذا ما دفع البعض إلى القول بان استخدام شبكة المعلومات الدولية سيؤدي إلى

تقليص استخدام السجلات التقليدية وسينشر استخدام البيانات (Kogan & Vaarhety , 1997:p.28) ويكون تأثير شبكة المعلومات الدولية على عملية التشغيل في نظام المعلومات كما يلي :-

تأثير على نوع المستندات حيث يتم التسجيل في المستندات الالكترونية والتي تختلف عن المستندات الورقية .

تأثير على نظم امن المعلومات نتيجة التعامل من خلال العديد من الأشخاص كعملاء وموردين وغيرهم من المتخصصين في اختراق الشبكة ونظم الحاسوب .

التخلي عن النظم التقليدية والاعتماد على نظم قواعد البيانات حيث تتكون من عدد من الملفات الالكترونية لحفظ العمليات حسب تسلسلها التاريخي وملفات تخص الموردين والعملاء والعملية النقدية والمخزون وحقوق الملكية والبنوك (المدينة والدائنة) والقروض والعمليات(السيد والمطيري ،٢٠٠٢، ٢٣٧).

خامسا . تأثير شبكة المعلومات الدولية على مخرجات نظام المعلومات الإدارية : تعتبر المخرجات المنتج الرئيسي لنظام المعلومات وتتمثل في المعلومات المطلوبة للمستخدمين سواء داخل المنشاة أو خارجها ويتم إعدادها في صورة تقارير للجهات المختلفة ، حيث تبدأ بالتخلي التدريجي عن التقارير والكشوفات المطبوعة إلى التقارير المرئية ، ولكي يتمكن مستخدمو التقارير من استخدامها ، يجب أن يصمم الموقع الخاص بالمنشاة بطريقة تسمح بان تكون هناك مخرجات للنظام تحتوي كل منها على معلومات تناسب كل فئة من فئات المستخدمين المهتمين بالمنشاة ، وان يقدم هذا الموقع مساعدات في تفسير المعلومات التي تحتويها التقارير (المتولي ، ٢٠٠٧ :٢٨٢) .

لذا يجب مراعاة الاعتبارات التالية فيما يتعلق بمخرجات النظام حتى تكون على مستوى الجودة المطلوبة : (السيد والمطيري ،٢٠٠٢ :٢٣٩) .

إنتاج تقارير منشورة عبر شبكة الانترنيت على أن تكون للقراءة فقط ولا يمكن تعديلها .

ضرورة التحديد الدقيق لنماذج القرار التي يستخدمها مستخدم المعلومات .
أن يشعر المستخدم بأهمية المعلومات وإنها قدمت إليه في التوقيت الملائم وأنها إضافة إليه قيمة محددة .
أن يكون نظام الاتصال فعال ولا يحتوي على تشويش أو ضوضاء بما يضمن وضوح المعنى ويتم ذلك باختيار الرسائل والتقارير المختصرة ذات المعاني المفهومة والسريعة في تحقيق الهدف منها .
أن يتيح نظام الاتصال تطبيق التغذية العكسية حتى يتمكن نظام المعلومات من التأكد من وصول الرسالة بالمعنى المقصود وهل ترتب عليها الاستجابة المطلوبة .
سادسا . معايير اختيار النظام المناسب عبر شبكة المعلومات الدولية : يعتبر اختيار نظام مناسب للمنشاة عبر شبكة المعلومات الدولية من أهم عناصر تقنية الشبكة الدولية للمعلومات (Fitz Gearld & Dennis , 1999:p.6) وبالرغم من أهمية قرار اختيار النظام المناسب عبر شبكة المعلومات الدولية ، فقد جرت العادة في معظم المنشات على ان قرار الاختيار هذا يتم بصورة تفتقر إلى العلمية ووضع المعايير (Mohammad , 1998) ولعل أهم قضية ترتبط باستخدام طرق تصميم المعايير هي قضية تحديد المعايير الواجب أخذها بعين الاعتبار لتقويم النظام المستخدم ، فقد اقترح (, Fitz Gerald & Dennis 1999:p.12-14) مجموعة من هذه المعايير منها وجود فهرس للشبكة ، إمكانية تبادل المعلومات ، إدارة الشبكة ، الآمن ، خدمات الملفات .
وقدم (vigoroso ,1999) محاولة لتحديد معايير الأداء بالنسبة للتطبيقات القائمة على الشبكة الدولية مثل تطبيقات التجارة الالكترونية ومن هذه المعايير التكلفة المناسبة ، القابلية للتكامل ، القابلية للتعديل ، التطوير وسهولة الاستخدام ، سهولة الصيانة . وهناك محاولات أخرى (Alter , 1999:p.15-19) تتميز بشموليتها لأنها ستعرض مجموعة من المعايير التي يمكن استخدامها لقياس

أداء تكنولوجيا الاتصالات بشكل عام ومن أهم هذه المعايير السعة الاستيعابية، السرعة، التكلفة، الاعتمادية ، سهولة الاستخدام ، الآمن من الاختراق ، تكلفة التامين ضد الاختراق ، المرونة التشغيلية في تلبية رغبات المستخدمين ، القابلية للتعديل والتطوير .

وبناءا على المحاولات السابقة وغيرها يمكن تصور مجموعة من المعايير تصلح لاختيار نظام معلومات إدارية عبر شبكة المعلومات الدولية وهي :

الاعتمادية : يعكس هذا المعيار درجة استمرارية عمل النظام عبر شبكة المعلومات الدولية في تقديمه الخدمات المختلفة للتطبيقات والمستخدمين وذلك بصورة ثابتة ومتواصلة وتعني كذلك القدرة على التعاطي واسترجاع المعلومات المفقودة حين حدوث أي عطل مفاجئ.

صحة وسلامة المعلومات : يعني معيار صحة وسلامة المعلومات قدرة النظام على عقد الصفقات الالكترونية عبر شبكة المعلومات وعلى حماية نفسه من محاولات الدخول غير المصرح بها للتلاعب في صحة المعلومات وذلك من خلال وظائف ترميز وفك الترميز ووسائل الرقابة على البيانات والتحكم بالرسائل الواردة والصادرة وهذا يعني أن يحتوي النظام على إجراءات فعالة لحماية التقارير والمستندات والعقود وعمليات تحويل الأموال من العميل إلى الموقع عبر شبكة المعلومات الدولية (متولي ، ٢٠٠٧ :٢٩٦) .

القابلية للتشغيل المشترك : ويقصد به سهولة تجهيز نظام خدمات شبكة المعلومات الدولية في البداية وسهولة التعامل مع شاشات المستخدمين (عملاء ، زبائن ، عاملين) من خلال نظام الشبكة .

السرعة : يرتبط نظام المعلومات الإدارية بمزودي الخدمة ومدى مساهمتهم في تنفيذ الوظائف سواء تلك المطلوبة من المستخدمين أو المطلوبة من الأجهزة المرتبطة بالنظام .

التكلفة مقارنة بالأداء : ويقصد بهذا المعيار إلى أي مدى يكون أداء نظام خدمات شبكة المعلومات متوافقا مع تكلفة نظام المعلومات التي تشمل سعر الملكية الابتدائي وتكلفة ترخيص الاستخدام وتكلفة الدعم التشغيلي والفني .

المرونة التشغيلية في تلبية الرغبات : يعكس هذا المعيار قدرة النظام خدمة شبكة المعلومات الدولية على تلبية متطلبات المستخدمين والمشغلين وسهولة تلبية احتياجات النمو المستقبلية .

القابلية للإدارة : يقيس هذا المعيار القدرات الذاتية لنظام خدمات الانترنيت على تشغيل العمليات المختلفة لمساعدة مشغلي النظام مثل أدوات لمراقبة النظام والخادم والمخدوم لإدارة الشبكة (متولي ، ٢٠٠٧: ٢٩٧) .

القابلية للتعديل والتطوير : يعكس هذا المعيار القدرة على التعامل مع أكثر من ملف والقدرة على استيعاب حالات النمو المستقبلية بشكل يقلل من الكلف .

سابعا : تقيم معايير اختيار نظام المعلومات عبر شبكة المعلومات الدولية : هناك العديد من مداخل تقيم معايير اختيار نظام المعلومات عبر شبكة المعلومات الدولية وهذه المداخل هي (مبارك وفرج ، ٢٠٠١) .

المدخل البسيط للتقييم The Simplified Evalution Approach

بناءا على هذا المدخل يتم إعداد معايير التقيم الفنية والتنظيمية والاقتصادية لنظام المعلومات عبر شبكة المعلومات الدولية وتستخدم هذه المعايير في إعداد قائمة بالمعايير الواجب توفرها في النظام ومن ثم تقوم لجنة التقييم بدراسة هذه المعايير وتعديلها بما يلائم احتياجات المنشاة وتطورها في المستقبل .

المداخل المعتمدة على ترتيب المعايير : تحاول هذه المداخل التغلب على عيوب المدخل المبسط عند إجراء المقارنة بين المعايير وخصوصا في حالة عدم تساوي الأهمية النسبية للمعايير بالنسبة للمنشاة ومن هذه المداخل :

مدخل الترتيب حسب النقاط .

ب. مدخل الأوزان الترجيحية .

ج. مدخل الأوزان الترجيحية ذات المستويات المختلفة .

وقد شاع في الآونة الأخيرة في الأدبيات الخاصة بنظم المعلومات مدخل يطلق عليه العمليات الدرجية التحليلية : The Analytic Hierarchy Process تم استخدام هذه الطريقة في تحديد معايير اختيار نظام معلومات مناسب عبر شبكة المعلومات الدولية ووفقا لهذه الطريقة نحتاج أولا (وبعد تعريف المشكلة) إلى وضع تصور هيكلي لأجزاء المشكلة ، أي تحديد المعايير والبدائل بعد تحديد الهدف (العدوان ، ٢٠٠٢) . وإجراءات تنفيذ هذا المدخل تتمثل في البداية في اختيار البدائل التي من الممكن التركيز عليها وللاستمرار في عملية تنفيذ هذا المدخل كانت هناك حاجة أيضا إلى :

التثبت من مصداقية محتوى المعايير المقترحة سابقا content validity.

تحديد الأهمية النسبية للمعايير نفسها وذلك بالاستعانة برأي الخبراء وأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات والمعاهد لتقويم المعايير المقترحة .

المبحث الرابع:

دراسة تطبيقية لإنشاء أو تطوير نظام معلومات عبر الانترنيت:

تم تطبيق هذه الدراسة في شركة الفرات العامة للصناعات الكيميائية وهي إحدى الشركات التي ترغب في تطوير نظام معلوماتها ليتلائم مع التطورات الحديثة وقد قامت إدارة الشركة بإجراء مجموعة من الدراسات توصلت في نهايتها لوجود عرضين لتطوير النظام الحالي وعرضين آخرين لإنشاء نظام جديد بدلا من النظام الحالي وهناك معارضة من بعض أعضاء مجلس الإدارة لسياسة التطوير أو الإنشاء ويرى أن النظام الحالي جيد ويفي بمتطلبات الشركة في الوقت الحالي لذلك قرر مجلس الإدارة دراسة الوضع الحالي مع العروض المقترحة لاختيار أفضلها .

بيانات الوضع الحالي والعروض المقدمة : كانت البيانات الخاصة بالوضع الحالي والعروض المقدمة للتطوير وللإنشاء والتي تتطلبها وذلك بعد إجراء جميع العمليات الحسابية سواء للقيمة الحالية أو لتجميع الآراء وحساب درجة المعايير ، سهولة الاستخدام ، صحة وسلامة المعلومات ، التكلفة مقابل الأداء ، السرعة ، القابلية للتعديل والتطوير ، الاعتمادية ، المرونة، القابلية للإدارة،

التشغيل المشترك ، كانت هذه البيانات كالآتي:

أولا : نظام المعلومات الحالية (الوضع الحالي)

١- سهولة الاستخدام (غير مرتبط بالانترنيت) ٨٠% .

٢- صحة وسلامة المعلومات (من الاختراقات الخارجية) لا توجد .

٣- التكلفة مقابل الأداء(في حالة ارتباطه بالانترنيت) لا توجد

٤- السرعة ٤٠% .

٥- الاعتمادية (تنفيذ المهام داخل المنشاة) ٣٠%

٦- القابلية للتطوير والتعديل ٨%

٧- المرونة ٢٠%

٨- القابلية للإدارة (لا يوجد)

٩- التشغيل المشترك ٩%

ثانيا : عرض التطوير الأول عرض التطوير الثاني :

١- سهولة الاستخدام ٩٠% ٩٤%

٢- صحة وسلامة المعلومات من الاختراقات الخارجية ٩٢% ٩٥ %

٣- التكلفة مقابل الأداء (الارتباط بالانترنيت) ٥.٤٨٢٢٨مليون دينار ٥.٢٤٩١٢ مليون دينار

٤- السرعة ٩٥% ٩٠%

٥- الاعتمادية ٨٨% ٩٦%

٦- القابلية للتطوير والتعديل ٩٣% ٨٥%

٧- المرونة ٩٢% ٨٩%

٨- القابلية للإدارة ٨٠% ٩١ %

٩- التشغيل المشترك ٨٥% ٩٥%

ثالثا : عرض الإنشاء الأول عرض الإنشاء الثاني

١- سهولة الاستخدام	٩٦%	٨٥%
٢- صحة وسلامة المعلومات	٨٥%	٩٣%
٣- التكلفة مقابل الأداء	٥.٣٩٩٢	٦٦٤٩٢٧

٤- السرعة ٩١% ٨٦%

٥- الاعتمادية ٩٣% ٨٨%

٦- القابلية للتعديل والتطوير ٨٨% ٩٢%

٧- المرونة ٩١ % ٨٩%

٨- القابلية للإدارة ٨٧% ٨٥%

٩- التشغيل المشترك ٨٥% ٨٠%

وحيث أن الوضع الحالي (نظام معلومات الشركة) لا يرتبط بالانترنيت ولا يتلائم مع التطورات التكنولوجية الحديثة لذا فان الوضع الحالي مرفوض، أي أن المقارنة ستكون بين أربع عروض ، وسيتم اختيار أفضلهم باستخدام نظرية المنفعة متعددة الصفات بعيدا عن الطريقة التي اتبعتها الشركة في الدراسة الخاصة بها وكانت طريقة يدوية ، وبفرض أن عرض التطوير الأول هو العرض:

(أ) وعرض التطوير الثاني هو العرض

(ب) وعرض الإنشاء الأول هو العرض

(ج) وعرض الإنشاء الثاني هو العرض (د) .

الجدول (٤-١) يوضح مجمل العروض للإنشاء أو التطوير .

البيان	العروض			
	أ	ب	ج	د
سهولة الاستخدام	%٩٠	%٩٤	%٩٦	%٨٥
صحة وسلامة المعلومات	%٩٢	%٩٥	%٨٥	%٩٣
التكلفة مقابل الأداء	٥.٤٨٢٢٨	٤.٢٤٩١٢	٥.٣٩٩٢	٦.٤٩٢٧
السرعة	%٩٥	%٩٠	%٩١	%٨٦
الاعتمادية	%٩٥	%٩٦	%٩٣	%٨٨
القابلية للتعديل والتطوير	%٩٣	%٨٥	%٨٨	%٩٢
المرونة	%٩٢	%٨٩	%٩١	%٨٨
القابلية للإدارة	%٨٠	%٩١	%٨٧	%٨٥
التشغيل المشترك	%٨٥	%٨٩	%٨٥	%٨٠

ملاحظة: تم وضع دائرة حول أفضل قيمة للمعيار أو الصفة داخل العروض، كذلك وضع خط تحت أسوا درجة للمعيار داخل العروض .

رابعاً : تحديد الأهمية النسبية لمعايير وصفات العروض : بعد التثبت من مصداقية محتوى المعايير المقترحة كان لزاما حسب طريقة مدخل العمليات الدرجية التحليلية تحديد مصفوفة التفضيلات عن طريق وضع الأهمية النسبية للمعايير نفسها عن طريق القيام بالمقارنات الثنائية فيما يبين هذه المعايير من خلال مصفوفة التفضيلات للمقارنة والجدول (٢-٤) يوضح الأهمية النسبية للمعايير حسب رأي الخبراء .

الجدول (٢-٤) يحدد الأهمية النسبية للمعايير حسب رأي الخبراء×

		٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
١	سهولة الاستخدام	(٦)	(٥)	(٦)	(٦)	(٦)	(٤)	(٢)	(٢)
٢	صحة وسلامة المعلومات		٧	٣	٥	٥	٦	٦	٦
٣	التكلفة مقابل الأداء			(٢)	(٢)	(١.٥)	(١.٥)	(١.٥)	(١.٥)
٤	السرعة				(٢)	٥	٤	٦	٦
٥	الاعتمادية					٣	٢	٣	٢
٦	القابلية للتعديل						١	١	١
٧	المرونة							١	١
٨	القابلية للإدارة								١
٩	التشغيل المشترك								١

ملاحظة :- المقارنة تتم بين المعيار على اليمين مقابل المعيار الذي إلى الأعلى ما لم يكن هناك وعندئذ تتم المقارنة بين المعيار الذي في الأعلى مقابل المعيار الذي على اليمين .

يدل الجدول (٢-٤) على أن الخبراء يرون أن صحة وسلامة المعلومات أهم بسبعة أضعاف معيار سهولة الاستخدام إما معيار السرعة فهو أهم بأربعة

× الخبراء [الجدول (١-١)] هم الذين يحددون أهمية المعيار كونهم من خبرات متنوعة وليس الباحث الذي قد تكون خبرته في جانب معين .

أضعاف من معيار المرونة ، أما معيار التشغيل المشترك فهو ذو أهمية متساوية مع أهمية معيار القابلية للإدارة وذلك عند اختيار نوع العرض .

وكانت نتيجة الأهمية النسبية للمعايير كما يوضحها الجدول (٤ -٣)

جدول (٤-٣) يوضح الأهمية النسبية للمعايير

	المعايير	الأهمية النسبية	الأهمية النسبية التراكمية
١	الأمان من الاختراق	٣٢ *١	٣٢
٢	السرعة	١٤	٤٦
٣	الاعتمادية	١٣.٥	٥٩.٥
٤	القابلية للتطوير والتعديل	١٣	٧٢.٥
٥	المرونة	١٢	٨٤.٥
٦	التشغيل المشترك	٥.١	٨٩.٦
٧	القابلية للإدارة	٤.٥	٩٤
٨	التكلفة مقابل الأداء	٤	٩٨
٩	سهولة الاستخدام	٢	١٠٠

(١) ومن الجدولان (٢-٤) و(٣-٤) يدل على أن الخبراء يرون أن صحة وسلامة المعلومات من الاختراقات يعد الأهم وان معيار سهولة الاستخدام يعد الأقل أهمية من المعايير المؤثرة في قرار اختيار تصميم نظام معلومات إدارية عبر شبكة المعلومات الدولية وهذا يعني قبول الفرض الثاني ((عدم تساوي أهمية معايير اختيار النظام الملائم لتصميم نظام معلومات إدارية عبر شبكة المعلومات الدولية)) .

١ ملاحظة/تم احتسابه وفق مدخل العمليات الدرجية التحليلية بجمع أضعاف المعيار/تسلسل المعيار أي (٤٩ + ٩ + ٢ + ٢ + ٢) / ٢ = ٣٢ وهكذا بالنسبة لبقية المعايير

(٢) وللتحقق من الفرض الأول من البحث والقائل بان ((اختيار البديل الأفضل لإنشاء أو تطوير نظام معلومات عبر الشبكة الدولية للمعلومات يتوقف على قرار المنفعة)) ومن الجدول (١-٤) الخاص بمجمل العروض المقدمة من الشركة وبعد احتساب الأهمية النسبية للمعايير في الجدول (٣-٤) يمكن حساب كافة القيم الدنيا والقصوى .

حيث يتم إحلال كافة الأرقام التي حولها دائرة بالقيمة "١ " وإحلال باقي الأرقام بالقيمة (صفر) وذلك في الأعمدة التي تمثل القيم الدنيا لكل عرض ، ويمكن أن يرمز للقيم الدنيا بالرمز "ف ل" أما فيما يتعلق بالقيم القصوى لدالة المنفعة والذي يرمز له بالرمز "ف لَ " وعليه فانه يتم إحلال كافة القيم التي تحتاجها خط بالرقم (صفر) أما باقي الأرقام في الأعمدة التي تمثل القيم القصوى للعروض يتم إحلالها بالرقم (١) .

(٣) اختيار البديل الأفضل وفي نفس الظروف التي عليها العروض كما قدمت . وذلك كالآتي :

رقم المعيار	الأهمية النسبية	عرض التطوير أ		عرض التطوير ب		عرض الإنشاء ج		عرض الإنشاء د	
		ف ل*	ف لَ	ف ل*	ف لَ	ف ل*	ف لَ	ف ل*	ف لَ
سهولة الاستخدام	٠.٠٢	٠	١	٠	١	١	١	٠	٠
صحة وسلامة المعلوما	٠.٣٢	٠	١	١	١	٠	٠	٠	١
ت	٠.٠٤	٠	١	١	١	٠	١	٠	٠
الاختراقا ت)	٠.١٤	١	١	٠	١	٠	١	٠	٠
التكلفة مقابل	٠.١٣	٠	١	١	١	٠	١	٠	٠
الأداء	٥	١	١	٠	٠	٠	١	٠	١
السرعة	٠.١٣	١	١	٠	١	٠	١	٠	٠
الاعتماد ية	٠.١٢	٠	٠	١	١	٠	١	٠	٠
قابلية التطوير	٠.٠٤	٠	١	١	١	٠	١	٠	٠
والتعديل المرونة قابلية الإدارة التشغيل المشترك	٥ ٠.٠٥ ١	٠.٣٩ أَ	٠.٩٥٦ أَ َ	٠.٥٩١ بَ	٠.٨٧١ بَ َ	٠.٠٠٢ جَ	٠.٦٨١ جَ َ	صفر دَ	٠.٤٥ دَ َ

وحيث أن (ف ل*) تمثل أدنى قيمة للمنفعة ، (ف لَ) تمثل أعلى قيمة لها ومن خلال حساب المنفعة المتوقعة في اتخاذ القرار في كل حالة (العروض المقدمة) فانه يمكن الاختيار، حيث انه إذا كانت أدنى قيمة مرتبطة ببديل معين اكبر من أقصى قيمة مرتبطة ببديل آخر فانه يتم اختيار القيمة الأدنى المرتبطة بالبديل

الأول والتي هي بدورها اكبر من أقصى قيمة للمنفعة من البديل الآخر ، أي انه يتم حساب أفضل النتائج التي يمكن الحصول عليها من وحدات المنفعة للبدائل أفضل (ف ل*) وكذلك حساب أسوا النتائج التي يمكن الحصول عليها من وحدات المنفعة للبدائل أسوأ (ف لَ) وبمقارنة اكبر قيمة للمنفعة (ف ل*) مع اقل قيمة للمنفعة (ف لَ) ويتم ذلك كالآتي : -

اكبر قيمة للمنفعة (ف لَ) هي ٠.٥٩١ تمثل بَ .

اقل قيمة للمنفعة (ف ل*) هي ٠.٤٥ تمثل دَ .

وعلى ذلك نجد أن ٠.٥٩١ بَ اكبر من ٠.٤٥ دَ لذلك فان البديل بَ يعتبر أفضل البدائل، أي أن العرض الثاني لتطوير نظام المعلومات هو الأفضل .

وباستخدام هذه الطريقة في احتساب أي البدائل أفضل في إنشاء أو تطوير نظام المعلومات الإدارية عبر الانترنيت يتحقق الفرض الأول من البحث والقائل بان (اختيار البديل الأفضل لإنشاء أو تطوير نظام المعلومات عبر الانترنيت يتوقف على قرار المنفعة المتحققة) وحيث أن اكبر منفعة متحققة من العروض المقدمة من قبل الشركة كانت لصالح عرض التطوير بَ حيث حقق أقصى منفعة مقدارها ٠.٥٩١ قياسا بالبدائل الأخرى عند استخدام نفس المعايير والأهمية النسبية لها .

المبحث الخامس : نتائج وتوصيات البحث:

نال موضوع شبكة المعلومات الدولية في الفترة الحالية اهتمام العديد من الجهات البحثية ومنها الجهود البحثية في مجالات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية والتأثيرات التي تحدثها الشبكة على تلك النظم إلا انه وجد الباحث قلة الدراسات التي تخص آليات تصميم نظام معلومات إدارية عبر شبكة المعلومات الإدارية وخاصة في البيئة العراقية والعربية ويعزى سبب ذلك إلى :

حداثة دخول الانترنيت إلى المنشات الحكومية والأهلية .

تفتقر اغلب تلك المنشات إلى نظام معلومات إدارية متكامل وما موجود لديها هو عبارة عن وحدات للحاسوب أو مراكز معلومات .

لا تتعامل اغلب المنشات بالتجارة الالكترونية وبالصفقات الالكترونية لذلك بقيت على آليات العمل التقليدي سواء في عمليات البيع أو الشراء أو في تحويل النقود وغيرها .

أسباب أخرى .

أولا : قد توصل البحث إلى عدة نتائج يمكن تلخيصها فيما يأتي :

فقد تم قبول فروض البحث وهي :

دعمت الشركة معياري الاعتمادية (٩٦%) وصحة وسلامة المعلومات (٩٥%) فكانت النتيجة أن على الشركة اختيار عرض التطوير الثاني كونه يحقق لها خاصية الموثوقية عند التعامل مع الانترنيت .

أن نسبة الرضاء عن المعايير التي تم اختيارها بلغت ٨٦.٦% وهذا يثبت محتوى المعايير المقترحة ، ولكن وجد عدم تساوي أهمية المعايير المقترحة في اختيار نظام معلومات إدارية عبر شبكة المعلومات الدولية حيث حصل معيار صحة وسلامة المعلومات من الاختراقات على أعلى نسبة بينما حصل معيار سهولة الاستخدام على اقل أهمية نسبية واستهدف من هذا البحث تقديم نموذج لمساندة متخذ القرار باستخدام مدخل العمليات الدرجية التحليلية في تحديد الأهمية النسبية للمعايير .

أظهرت النتائج ملائمة طريقة التسلسل الهرمي التحليلية كإطار عام لنمذجة مشكلة اختيار نظام معلومات عبر الانترنيت ولقد سمح مدخل العمليات الدرجية التحليلية بالتعامل مع عناصر أو معايير كثيرة تعتمد تبادليا على بعضها البعض مما سمح بالتفكير في حل مشكلة اختيار بديل أفضل من البدائل الأربعة (العروض) في أيهما أفضل منفعة إنشاء نظام جديد أو تطوير النظام القائم حيث أن مدخل العمليات الدرجية التحليلية ساهم على تقدير الملائمة النسبية لكل بديل من البدائل مما سمح لمتخذ القرار الفرصة في الموازنة من ناحية التكلفة والعائد في ظل الظروف الداخلية للمنشاة ، كما انه بإمكان متخذ القرار دعم أي معيار من المعايير كان يعطى معيار الاعتمادية ٥٠% ويتم احتساب أي من البدائل أفضل بنفس الطريقة السابقة .

أظهرت الدراسة أن الأهمية النسبية لمعايير اختيار نظام شبكة معلومات عبر شبكة المعلومات الدولية غير متساوية فمعيار صحة وسلامة المعلومات يعد الأهم وهذا يتوافق مع الكثير من البحوث التي أعطت أهمية قصوى لصحة وسلامة المعلومات ، حيث التفكير بالاستفادة من نظام الشبكة الدولية للمعلومات (Barnard , 2001 : p . 188) ولكن النتيجة التي كانت مثيرة للاهتمام إلى حد ما هو أن سهولة الاستخدام في أدنى الأهمية ، وتفسيرنا لهذه النتيجة هو أن سهولة الاستخدام لا تعتبر ميزة أساسية إنما هي ميزة تكميلية ، وجودها مستحسن إلى حد بعيد ولكن فائدتها يمكن التعامل معها عن طريق تدريب العاملين بشكل مستمر مما يزيد من مهاراتهم .

الفصل السادس
نظام المحاسبة النظرية في ظل عمليات التجارة الإلكترونية

المبحث الأول: الإطار النظري للتجارة الإلكترونية وآثارها.

مفهوم التجارة الإلكترونية :

التجارة الإلكترونية كمفهوم، هي إدارة الأنشطة التجارية وتنفيذ العمليات المتعلقة بالسلع والخدمات بواسطة تحويل المعطيات عبر شبكة الإنترنت أو الأنظمة التقنية المشابهة. وبشكل عام تعرَّف بأنها أنشطة تلبي احتياجات المستهلك في المكان والتوقيت المناسبين وبالسعر المناسب ، ومن ثم فإن التجارة الإلكترونية هي ذلك النوع من التجارة الذي يتم باستخدام وسيط إلكتروني سواء داخل الحدود السياسية لدولة ما أو خارجها بصرف النظر عن نوعية السلعة محل التجارة أو مدى مشروعيتها أو القانون الذي تخضع له ، وتستخدم فيها وسائل دفع وتعاقد إلكترونية.

ويختلف مفهوم التجارة الإلكترونية عن مفهوم الأعمال الإلكترونية ، فالأعمال الإلكترونية أوسع نطاقًا وأشمل من التجارة الإلكترونية ، فهي تقوم على فكرة الأداء الإلكتروني في العلاقة بين إطارين من العمل وتمتد لسائر الأنشطة الإدارية والإنتاجية والمالية والخدمية ، ولا تتعلق فقط بعلاقة المورد بالعميل بل تمتد لعلاقة المنشأة بوكلائها وموظفيها وعملائها وإلى أنماط أداء العمل وتقييمه والرقابة عليه ، في حين أن التجارة الإلكترونية نشاط تجاري يهتم بتعاقدات البيع والشراء وطلب الخدمة وتلقيها بآليات تقنية ضمن بيئة تقنية خاصة به ، وأن التجارة الإلكترونية هي مجرد وجه رئيسي من أوجه الأعمال الإلكترونية مثل : التسويق الإلكتروني ، المصارف الإلكترونية ، التوريد الإلكتروني ، وما إلى ذلك من أنشطة الأعمال الإلكترونية . وبالتالي فإن علاقة الأعمال

الإلكترونية بالتجارة الإلكترونية هي علاقة الكل بالجزء والعام بالخاص والتكنولوجيا المتكاملة وتطبيقاتها.

وهناك العديد من التعريفات التي يحاول كلٌّ منها أن يصف ويحدد طبيعة هذه التجارة وما يتعلق بها من ممارسات، ويرجع ذلك إلى تنوع واختلاف تطبيقات التجارة الإلكترونية. ونستعرض فيما يلي نماذج من هذه التعريفات:

عَرّفت منظمة التجارة العالمية التجارة الإلكترونية بأنها: "مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق المنتجات والخدمات بوسائل إلكترونية"[١].

عُرِّفَت التجارة الإلكترونية من منظور إسلامي بأنها: "مبادلة مال بمال على وجه مشروع بالوسائل الإلكترونية الحديثة"[٢].

التجارة الإلكترونية: "هي استخدام شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) في عقد صفقات تجارية سواء داخل الدولة أو بين عدة دول مختلفة"[٣].

التجارة الإلكترونية: مفهوم جديد يشرح عملية بيع أو شراء أو تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات اتصال ومن ضمنها شبكة الإنترنت.

التجارة الإلكترونية هي:" استخدام التقنيات الحديثة في المعلومات والاتصالات؛ من أجل إبرام الصفقات وعقد المبادلات التجارية؛ من أجل تطوير التجارة العالمية وتنمية المبادلات"[٤].

في عالم الاتصالات تُعرف التجارة الإلكترونية بأنها: وسيلة من أجل إيصال المعلومات أو الخدمات أو المنتجات عبر خطوط الهاتف أو عبر شبكات الاتصالات أو عبر أي وسيلة تقنية أخرى.

---

١ عبد الوهاب، أكرم، التجارة الإلكترونية، مكتبة ابن سينا، القاهرة ٢٠٠٤، ص ١٠.

٢ أبو مصطفى، سليمان، التجارة الإلكترونية في الفقه الإسلامي، رسالة ماجستير، إشراف الدكتور ماهر الحولي، الجامعة الإسلامية، غزة، عام ٢٠٠٥.

٣ عبد العظيم ، حمدي ،" التجارة الإلكترونية" أكاديمية السادات للعلوم الإدارية ، القاهرة ٢٠٠١ ، ص ٩.

٤ الزيدي ، وليد ،"التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ـ الموقف القانوني" دار المناهج للنشر والتوزيع ، الأردن ، ٢٠٠٤، ص ١١.

من وجهة نظر الأعمال التجارية فيها: عملية تطبيق التقنية من أجل سرعة وتلقائية المعاملات التجارية.

في مجال الخدمات تعرف التجارة الإلكترونية بأنها : أداة من أجل تلبية رغبات الشركات والمستهلكين والمدراء في خفض تكلفة الخدمة والرفع من كفاءتها والعمل على سرعة إيصال الخدمة.

التجارة الإلكترونية: "هي تنفيذ عمليات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات من خلال شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى الشبكات التجارية العالمية الأخرى[1]".

التجارة الإلكترونية : "هي تمازج كل من التكنولوجيا والبنية التحتية والمقايضة والسلع ، وتعبر عن عملية يتم من خلالها توظيف الصناعة لإستنباط تطبيقات عملية ومنتجين ومستخدمين وتبادل معلومات ونشاطات اقتصادية وتوظيفها من خلال عملية تكاملية في سوق عالمي يسمى الشبكة العنكبوتية أو سوق الإنترنت"[2].

التجارة الإلكترونية: عبارة عن أداء العملية التجارية بين شركاء تجاريين، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا معلومات متطورة من أجل رفع كفاءة وفاعلية الأداء.

التجارة الإلكترونية: هي نوع من عمليات البيع والشراء ما بين المنتجين والمستهلكين أو بين مؤسسات الأعمال بعضهم بعضًا، وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التجارة الإلكترونية: عبارة عن استخدام تكنولوجيا المعلومات من أجل إيجاد روابط فعَّالة بين مؤسسات الأعمال في العمليات التجارية.

---

١ كتانه، خيري مصطفى " التجارة الإلكترونية"، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة أولى، عمان، ٢٠٠٩، ص ٥١.

٢ الخريجي، عبد الله بن علي، " التجارة الإلكترونية الآفاق والأبعاد" ، مكتبة الرشد للنشر، طبعة أولى، الرياض ، ٢٠٠٣، ص١.

" التجارة الإلكترونية: "هي مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق وبيع المنتجات باستخدام الوسائل الإلكترونية"[١].
ونرى أن التعريف الأنسب للتجارة الإلكترونية هو أنها: عملية تسويق وتوزيع وتبادل المنتجات والسلع والخدمات من خلال سوق إلكتروني عالمي.

أهداف التجارة الإلكترونية :
تـهدف التجارة الإلكترونية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف تتمثل فيما يلي[٢]:
زيادة نطاق السوق وتجاوز الحدود الجغرافية والإقليمية أمام السلع والخدمات والمعلومات.
زيادة معدلات الوصول إلى العملاء وبناء علاقات قوية فيما بينهم.
تخفيض وتقليل تكاليف الإنتاج والتسويق والتوزيع.
تحقيق السرعة والكفاءة في أداء الأعمال.
البحث عن عملاء جدد والوصول إليهم وترغيبهم في الشراء.
القيام بعمليات التسويق والبيع والشراء عبر الإنترنت.
تحسين الخدمات المقدَّمة للعملاء وتحسين الصورة الذهنية للمنشأة.

أهمية التجارة الإلكترونية :
تنبع أهمية التجارة الإلكترونية من أهمية الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها والتي يمكن من خلالها تحقيق معدلات أرباح لم يكن من الممكن تحقيقيها في ظل التجارة التقليدية. وتتمثَّل أهمية التجارة الإلكترونية في الآتي:
انخفاض التكلفة: حيث كانت عملية التسويق للمنتج مكلفة جدًّا في السابق؛ لأن الإعلان عن المنتج كان يتم بواسطة الوسائل التقليدية عبر التلفاز والصحف،أما الآن فيمكن تسويقه عبر شبكة الإنترنت وبتكلفة ضئيلة جدًّا.

---

١ حماد، طارق عبد العال ،" التجارة الإلكترونية" الدار الجامعية، الإسكندرية ٢٠٠٩، ص ٧.
٢ كتانه، خيري مصطفى " التجارة الإلكترونية"، مرجع سابق، ص ٥٧.

تجاوز حدود الدولة : حيث كانت الشركة تتعامل مع عملاء محليين فقط بالسابق ، وإن رغبت في الوصول إلى عملاء دوليين كانت تتكبَّد تكاليف كبيرة وغير مضمونة العائد ، أما الآن فتستطيع الشركة أن تضمن اطلاع الجميع على منتجاتها دون أي تكلفة إضافية تذكر خاصة أن شبكة الإنترنت دخلت جميع الدول.

التحرر من القيود: ففي السابق كانت الشركة تحتاج إلى ترخيص معين، والخضوع لقوانين عديدة، وتحمل تكلفة إنشاء فرع جديد أو توكيل آخرين في الدولة الأجنبية؛ حتى تتمكن من بيع منتجاتها. أما الآن لا تحتاج الشركة لأيٍّ من تلك الإجراءات.

الوجود الواسع: من خلال تواجد التجارة الإلكترونية في كل مكان وفي كل الأوقات، فالتجارة التقليدية بحاجة إلى سوق ملموس يستطيع المتعامل الذهاب إليه للشراء. أما التجارة الإلكترونية فإنها لا تحتاج إلى سوق ملموس، ويستطيع المتعامل من خلالها الدخول إلى هذا السوق غير الملموس في أيِّ وقتٍ ومن أي مكان.

التداول العالمي: حيث تُمكِّن التجارة الإلكترونية المتعاملين من خلالها في تخطي حدود الدول والوصول إلى أي مكان بالعالم ودون تكلفة تذكر، على العكس من التجارة التقليدية التي يقتصر التعامل بها محليًّا ويصعب على المتعاملين زيارة الأسواق العالمية للتسوق.

ونرى أن ما يؤكد أهمية التجارة الإلكترونية المزايا التي تتمتع بها وتتميز بها عن التجارة التقليدية ، حيث يمكن تلخيص هذه المزايا في جملة واحدة وهي: " يمكن للتجارة الإلكترونية زيادة المبيعات وخفض التكلفة"[١]. وسوف يتم استعراض تلك المزايا بالتفصيل لاحقًا ؛ نظرًا لأهميتها.

---

١ حماد، طارق عبد العال، التجارة الالكترونية، مرجع سابق ص ٢٧.

أنواع التجارة الإلكترونية :

تتم عملية التبادل التجاري الإلكتروني ما بين أربعة أطراف هي: الأفراد، والمؤسسات، والشركات بمختلف أنواعها وأحجامها، والأجهزة المنظمة أو الإدارات الحكومية المختلفة. ويتم تقسيم التعامل التجاري الإلكتروني ما بين هذه الأطراف إلى أربعة أنواع رئيسية على النحو الآتي[١]:

التجارة بين مجموعات قطاع الأعمال التجارية وبعضها أي من شركة إلى شركة، ويعد هذا النوع أكثر الأطراف تعاملًا بالتجارة الإلكترونية.

التجارة بين مجموعات قطاع الأعمال التجارية والأفراد أي من شركة إلى عميل وتشمل التسوق على الخط.

التجارة بين مجموعات قطاع الأعمال التجارية والحكومية أي من شركة إلى حكومة وتشمل المشتريات الحكومية الإلكترونية.

التجارة بين قطاع الحكومة والأفراد وتشمل الخدمات والبرامج الحكومية على الخط.

ونرى أنه مع التطور السريع في صناعة الاتصالات وتقنية المعلومات وتطور مفاهيم التسويق ونمو عمليات التجارة الإلكترونية وانتشارها سوف يكون هناك إمكانية لظهور أنواع جديدة من التجارة الإلكترونية بخلاف الأنواع القائمة حاليًّا.

أثر التجارة الإلكترونية على بيئة الأعمال.

أحدثت التجارة الإلكترونية تغيرات في بيئة الأعمال التي يعمل بها كل من المحاسب والمدقِّق. ويمكن تلخيص هذه التغيرات فيما يلي[٢]:

هيكلية المنشأة. لقد أحدثت التجارة الإلكترونية تغيُّرًا جذريًّا على هيكلية المنشأة وجعلتها ذات طابع تكنولوجي بالكامل. ففي السابق كانت تتم عمليات المنشأة

---

١ كتانه، خيري مصطفى " التجارة الإلكترونية"، مرجع سابق، ص ٥٥ - ٥٦.

٢ القشي ، ظاهر، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية ، أطروحة دكتوراه محكمة بإشراف د. نعيم دهمش، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عام ٢٠٠٣.

بشكل تقليدي دون النظر إلى عامل الوقت كما هو الآن حيث تتم عملية الشراء في لحظة. ولمواكبة السرعة الكبيرة كان لا بد أن تشمل هيكلية المنشأة الآليات الكفيلة التي تمكنها من ملاحقة العملية والتأكُّد منها وتنفيذها.

موقع الأعمال. تعد هذه النقطة من أهم وأخطر التغيُّرات التي حدثت في ظل التجارة الإلكترونية ، ففي النظام التقليدي كانت الأعمال تتم في أماكن وأسواق محددة وعند حدوث أي خطأ أو أية مشكلة كان من السهل تداركها . أما الآن وبواسطة التكنولوجيا العالية يستطيع أي شخص من أي مكان إتمام الجزء الأكبر من الصفقة ، وفي كثير من الأحيان تكون عملية تعقب العملية والشخص صعبة للغاية وخصوصًا إن لم تكتشف المشكلة أو التلاعب في لحظة انتهاء العملية.

قنوات التوزيع. في السابق كانت قنوات توزيع منتج الشركة محددة ومعروفة بشكل واضح وغير معقد مما يمكن الشركة من تحديد مصدر العملية والتعامل. أما في ظل التجارة الإلكترونية وتعدد أنواعها أصبحت قنوات التوزيع عديدة ومتشابكة ومعقدة، وفي حالة حدوث أي خطأ قد ينقضي وقت كبير قبل إمكانية تحديد قناة التوزيع التي حدث فيها الخطأ.

تعدد أشكال وسائط البيع. وهي تختلف عن قنوات التوزيع حيث كانت في السابق وسائط البيع عبارة عن أشخاص مؤهلين لذلك ، لكن في ظل التجارة الإلكترونية أصبحت وسائط البيع عبارة عن برامج محوسبة وبأشكال متعددة منها الصوتية والمرئية وأنظمة كثيرة تقوم بعمليات البيع المبنية على برمجيات تم إعدادها مسبقًا والمشكلة تكمن بأن جميع هذه البرمجيات لا تملك الحس البشري ويمكن التلاعب بها.

العلاقة مع الشركاء والعملاء. وهذه تعد من النقاط الهامة ، ففي الأسلوب التقليدي كانت العلاقة مع الشركاء والعملاء علاقة مباشرة لكن الآن أصبحت العلاقة علاقة ذات طابع تكنولوجي رقمي وفي أغلب الأحيان العلاقة الشخصية معدومة ، وبالتالي أصبح التعامل أشبه بالشكل ذي الطابع الوهمي مع أنه حقيقة واقعة ولكن هذه الحقيقة قد يتم التلاعب بها بشكل لا يمكن تصوره.

الاعتراف بالإيراد. في التجارة التقليدية يتم الاعتراف بالإيراد وفقًا لشروط محددة وتحقق الإيراد يمكن الجزم به في كثير من الأحيان ، وكانت نقطة البيع مرتكزًا لا يمكن تجاوزه إلا في بعض الحالات المحددة ، ولكن في عمليات التجارة الإلكترونية وفي ظل غياب الأمان والتوثيق وإمكانية اختراق الشركة من قبل الآخرين جعل عملية تحقق الإيراد عملية مشكوك فيها وذلك وفقا لما يلي:

يُعترف بالإيراد محاسبيًا عند إتمام عملية إثباته في السجلات المحاسبية والتعبير عنه بالقوائم المالية وذلك متى توافر شرطان أساسيان فيه هما[١]:

تمام عملية الاكتساب أو الاقتراب منها بدرجة معقولة.

الانتهاء من عملية المبادلة التجارية.

وفي ظل عمليات التجارة الإلكترونية فإن هناك صعوبة في تحقق هذين الشرطين ؛ نظرًا لأن عملية الدفع غير آمنة ، بالإضافة إلى أن عملية المبادلة التجارية قد تتعرض للتلاعب ؛ نظرًا لأنها تتم من خلال طرق غير تقليدية مثل الشحن ، وبالتالي عدم وصول السلعة للمشتري.

الإيراد المتولد عبر قنوات التجارة الإلكترونية لا يتماشى مع بعض شروط الاعتراف بالإيراد الحالية الواردة بمعيار المحاسبة الدولي الثامن عشر ، حيث أفادت الفقرة رقم (١٨) من هذا المعيار أنه يُعترف بالإيراد فقط إذا كان من المتوقع أن تحصل المنشأة على المنافع الاقتصادية المرتبطة بالعملية ، وهذا الشرط يجعل الاعتراف بالإيراد عند نقطة البيع أمرًا مستحيلًا ؛ لأن عملية الدفع ضمن آلية التجارة الإلكترونية غير آمنة.

في حالة الاعتراف بالإيراد عن وصول النقد بدلًا من نقطة البيع هناك مشكلة أيضًا حيث يمكن التلاعب في عملية التحويل وبالتالي عدم وصول النقد.

أفاد معيار المحاسبة الدولي رقم ١٨ ضمن الفقرة رقم (١٤) أنه يتعين

١ الحيالى،وليد،" نظرية المحاسبة" منشورات الأكاديمية العربية بالدنمرك، كوبنهاغن ٢٠٠٧، ص١٨٤ـ ١٨٥.

الاعتراف بالإيراد الناتج عن بيع السلع عند توافر كافة الشروط الآتية:
تحويل المنشأة معظم المخاطر والعوائد المتعلقة بالملكية إلى المشتري.
ألا تحتفظ المنشأة بأي دور إداري بالطريقة التي عادة ما تتواجد في حالة الملكية، أو أي رقابة فعلية على السلع المباعة.
إمكانية قياس مقدار الإيراد بطريقة موثوق بها.
من المتوقع حصول ا لمنشأة على المنافع الاقتصادية المرتبطة بالعملية.
إمكانية قياس التكاليف التي ترتبت؛ نتيجة للعملية أو سوف تترتب عليها بدرجة موثوق بها.
وفى آلية التجارة الإلكترونية نجد أن المشتري قد يكون وهميًّا وفي، حالة التلاعب سيتحمل المخاطرة البائع وليس المشتري حيث لم يتم تحويل معظم المخاطر والعوائد إلى المشتري.
آلية التسديد. في ظل التجارة الإلكترونية ظهرت آلية تسديد جديدة لم تكن موجودة سابقًا وهي التسديد عبر شبكة الإنترنت. وتختلف هذه الآلية عن آلية التسديد عبر شبكات البنوك الإلكترونية ، فالبنوك تستخدم شبكات خاصة بها عبر نظم الاتصالات وهي شبكات محمية وغير متاحة للجمهور ، لكن التسديد عبر شبكة الإنترنت محفوف بمخاطر كبيرة وعديدة وخصوصًا عندما يتمكَّن قراصنة الإنترنت من استخدام حسابات غيرهم بتسديد مشترياتهم ، وفي هذه الحالة يصبح من المستحيل إلغاء العملية ويكون الخاسر الأول والأخير كل من الشركة البائعة والشخص الذي تمّ اختراق حسابه.
احتساب ودفع الضرائب.
يمكن حصر أهم مشكلات فرض الضريبة على التجارة الإلكترونية في التالي[1].

---

١ حماد، طارق عبد العال، التجارة الإلكترونية، مرجع سابق ص ٦٨٩ ـ ص٦٩٦.

المشكلة الأولى: الإعفاء أم الإخضاع.

تتجه بعض الآراء إلى إعفاء صفقات التجارة الإلكترونية من الضريبة لمدة معينة لتشجيع المنشآت على الدخول في عمليات التجارة الإلكترونية وكذلك تلافى الازدواج الضريبي الذي قد يحدث نتيجة فرض ضرائب على عمليات التجارة الإلكترونية.

كما تتجه بعض الآراء إلى فرض ضريبة على عمليات التجارة الإلكترونية أسوة بالتجارة التقليدية لعدم الإخلال بمبدأ العدالة وهو احد المبادئ الأساسية لفرض الضرائب أو الإعفاء منها.

ونرى أنه يجب فرض ضريبة على عمليات التجارة الإلكترونية لتحقيق مبدأ العدالة الضريبية ومن ثم تكون عملية مقارنة البيانات للشركات التي تعمل في مجال التجارة الإلكترونية مع نظيرتها التي تمارس عمليات التجارة التقليدية وفى ذات النشاط مقارنة عادلة وموضوعية.

المشكلة الثانية: تحديد أساس فرض الضريبة.

يثور حول فرض الضرائب على الدخل على صفقات التجارة الإلكترونية الكثير من الجدل الذي ينصب على المبدأ الذي تفرض على أساسه هذه الضرائب ويوجد مبدآن لفرض الضريبة هما:

مبدأ الإقليمية ويعنى فرض الضريبة على جميع الأشخاص المواطنين والأجانب على الدخل الذي يتحقق من مصادر داخل الدولة.

مبدأ عالمية الإيراد ويعنى فرض الضريبة على دخول المواطنين أو الأجانب المقيمين التي تتحقق من مصادر داخل الدولة أو خارجها.

ونرى أن تطبيق مبدأ عالمية الإيراد أقرب إلى تحقيق مبدأ العدالة الضريبية حيث أن مبدأ الإقليمية يعنى تطبيق الضريبة على الدخل الذي يتحقق داخل دولة معينة وبالتالي يكون هناك تفاوت في معدلات الضريبة المطبقة من دولة إلى أخرى ومن ثم اختلاف الضرائب المستحقة على الشركات التي تمارس نشاطا متشابها ولكن من خلال دول مختلفة.

المشكلة الثالثة: كيفية تقسيم الدخل الخاضع للضريبة.

يمتد نشاط المنشأة التي تمارس عمليات التجارة الإلكترونية إلى دول أخرى وتحقق تبعا لذلك أرباحا ترجع إلى أكثر من دولة مما يخلق تنازعا ما بين الدولة المتواجدة فيها المنشاة الدائمة والدول التي حققت أرباحا من مزاولة النشاط فيها على الحق في فرض ضرائب على هذه الأرباح.

وهناك نظريتان في الفقه الضريبي لتحديد مقدار الأرباح أو الدخل الذي يمكن أن ينسب إلى منشاة دائمة في دولة ما وبالتالي يكون لهذه الدولة الحق في فرض ضريبة على هذه الأرباح أو الدخول وهما كالتالي:

النظرية الأولى هي قوة جذب المنشاة وتقوم على أن الدولة التي توجد فيها المنشاة الدائمة تعتبر هي مصدر الدخل الذي يتحقق منها سواء كانت عناصر هذا الدخل قد تحققت داخل هذه الدولة أو خارجها.

النظرية الثانية هي ارتباط الربح بنشاط المنشأة وتقوم على أن الدولة المتواجدة فيها المنشأة الدائمة لها الحق في أن تفرض الضرائب على عناصر الدخل التي يكون مصدرها هذا البلد أو التي يمكن ردها لنشاط المنشأة الموجودة في تلك الدولة.

ويُثار التساؤل عن كيفية تحديد حصة كل دولة من الدخل الذي تحققه المنشأة التي تعمل في التجارة الإلكترونية على نطاق عالمي بحيث يكون لكل دولة فرضا ضريبيا على الجزء من الدخل الذي تحقق من مصادر ترجع إليها وبما يضمن عدم تعرض هذه المنشأة لإزدواج ضريبي.

المشكلة الرابعة: صعوبة الحصر والإعداد والفحص الضريبي.

يتم الجزء الأساسي من صفقة التجارة الإلكترونية باستخدام البريد الإلكتروني وموقع الويب ووسائل الدفع الإلكترونية ويؤدى ذلك إلى صعوبات كثيرة من أهمها:

صعوبة الحصر والإعداد الضريبي خاصة للصفقات التي تتم في دول مختلفة وبدون وسطاء.

معرفة هوية الممول والقدرة على إخفاء أو تغيير البيانات الإلكترونية وقدرة الفاحص على فحص السجلات الإلكترونية.

ونرى ضرورة تأهيل فاحصي الضرائب تقنيا لكي يكون لديهم القدرة على فحص السجلات الإلكترونية وحصر الصفقات الإلكترونية من خلال الوسائل المختلفة.

مزايا ومعوقات التجارة الإلكترونية.

أولا: مزايا التجارة الإلكترونية.

يتم تبويب أهم مزايا التجارة الإلكترونية في ثلاث مجموعات رئيسية كالآتي:

مزايا التجارة الإلكترونية على المستوى القومي.

التجارة الإلكترونية تعد من المداخل الرئيسية للشركات لزيادة حجمها في التسوق ومن ثم زيادة المزايا التنافسية لها، وهذا بدوره يزيد الصادرات؛ نظراً لما تحققه التجارة الإلكترونية من سهولة الوصول إلى مراكز الاستهلاك الرئيسية إضافة إلى السرعة في عقد وإنهاء الصفقات.

مكَّنت التجارة الإلكترونية من تسويق السلع والخدمات عالميا بإلغائها للحدود والقيود أمام دخول الأسواق التجارية ، وتحوَّلَ العالم بذلك إلى سوق مفتوح أمام المستهلك بغض النظر عن الموقع الجغرافي للبائع أو المشتري ، وهذا الإسقاط للأبعاد الجغرافية في التعاملات التجارية يساعد في زيادة خبرات المستهلكين والمنتجين ؛ نظرًا لأنه بإمكان أي مستهلك في أقصى شرق العالم الاستفادة من خدمة الاتصالات التي تقدِّمها شركات معينة بأقصى غربه عبر الشبكة الإلكترونية دون قيود.

تساهم التجارة الإلكترونية في تنشيط المشاريع الصغيرة والمتوسطة إذ تمثل هذه المشروعات محور التنمية الاقتصادية لكنها تعاني من نقص الموارد للوصول إلى الأسواق العالمية ، فالتجارة الإلكترونية توفر إمكانية المشاركة في حركة التجارة العالمية بفعالية وكفاءة بما تقدِّمه من تخفيض لتكاليف التسويق وترويج وتوفير في الزمان والمكان المطلوبين لأداء المعاملات.

مزايا التجارة الإلكترونية على مستوى الشركات[1]:
السرعة: حيث يتم إنشاء موقع، ثم الإعلان عن هذا الموقع، ثم شراء المنتجات وعرضها، ثم إتمام عمليات البيع دون الحاجة لعقارات وديكورات وخلافه.
توسيع نطاق البحث: حيث يستطيع العميل التجول عبر الإنترنت في مواقع كثيرة حول العالم، والتعرُّف على المنتجات والخصائص والأسعار وطريقة الشراء.
إمكانية عمل برنامج تسويقي ناجح: وذلك من خلال التسويق والبيع عبر الإنترنت دون توقف،وبالتالي الوصول إلى أكبر عدد من العملاء بسهولة.
تخفيض التكلفة: فعملية إنشاء موقع إلكتروني اقل تكلفة من إنشاء المواقع الفعلية التقليدية كما يتم الإعلان عن البضائع بموجب رسائل إلكترونية وبالتالي يتم تخفيض تكاليف الإعلان.
التواصل المستمر مع جميع العاملين. حيث الغى الإنترنت المسافات بين الأطراف المتعاملة وتخطى الحدود الجغرافية وساعد على التواصل المستمر بين العملاء والشركاء.
أداه تسويقية فعّالة. حيث يعتبر الإنترنت وسيلة متميزة للوصول إلى أسواق العالم في وقت واحد وبأقل تكلفة.
التعامل بالتجارة الإلكترونية يحقق خفض التكلفة وتنمية الأرباح.
الحصول على المعلومات الخاصة بالأسواق أو الأسعار أو الشركاء المحتملين أو المنافسين بسرعة وبدقة كبيرة.
مزايا التجارة الإلكترونية على مستوى الأفراد[2]:
خدمة مستمرة. حيث تعمل الأسواق والمتاجر الإلكترونية بشكل مستمر ويمكن للعميل الدخول إلى هذه الأسواق من أي مكان وفى أي وقت دون مشقة النزول والذهاب إلى المتاجر.

---

١ حماد، طارق عبد العال، التجارة الإلكترونية، مرجع سابق ص ٧٦٩،٧٧٠.
٢ حماد، طارق عبد العال، التجارة الإلكترونية، مرجع سابق ص ٧٧١.

سهولة إجراء المقارنات وحرية الاختيار. حيث يستطيع المستهلك إجراء المقارنات بين السلع والأسعار والجودة والخصائص في مختلف إنحاء المتاجر حول العالم وكذلك حرية الاختيار بما يحقق مستوى الجودة المناسب والسعر المناسب.

انخفاض أسعار المنتجات. حيث تؤدي المنافسة بين المتاجر حول العالم إلى عدم المبالغة في الأسعار وكذلك تخفيض التكلفة نتيجة عدم وجود وسطاء بالإضافة إلى تخفيض التكاليف الثابتة وتكاليف الإعلانات.

تحقيق رضاء العملاء. حيث تؤدي التجارة الإلكترونية إلى إحداث التفاعل بين العملاء والشركات وإتاحة المجال أمام العميل للحصول على كافة المعلومات عن السلع وخصائصها وأسعارها بالدخول على المواقع المختلفة.

ونرى أنه نظرا لما تتمتع به التجارة الإلكترونية من مزايا تتميز بها عن التجارة التقليدية سواء على المستوى القومي أو مستوى الشركات أو مستوى الأفراد فإن الأمر يستحق تكثيف البحث والدراسة سواء من الجمعيات المهنية أو المراكز الأكاديمية للتغلب على المشكلات التي تواجه تطبيق عمليات التجارة الإلكترونية وإيجاد حلول مناسبة لها تساعد في نمو عمليات التجارة الإلكترونية والاستفادة بمزاياها.

ثانيا: معوقات التجارة الإلكترونية.

على الرغم مما تحققه التجارة الإلكترونية من مزايا عديدة على النحو السابق ذكره فإن هناك معوقات تقف في طريق التوسع فيها بالصورة التي تجعلها البديل الحديث للتجارة التقليدية ، ومن هذه المعوقات ما يرجع إلى طبيعة هذا النوع من التجارة ، ومنها ما يرجع إلى الظروف المحيطة بها . وتتمثل هذه المعوقات فيما يلي:

ارتفاع معدل المخاطرة في التجارة الإلكترونية؛ نتيجة لضعف الثقة في التعامل بهذه الطريقة؛ نظرًا لسهولة التلاعب في المعاملات التي تتم وفقًا لها.

عدم كفاية عناصر الأمان بالنسبة لوسائل السداد.

صعوبة التعامل في كثير من الأحيان ؛ نتيجة لتعدد المقاييس المعيارية التي تطبقها الدول المختلفة في هذا الشأن.
الخوف من اختراق المواقع التجارية من جانب قراصنة الإنترنت وهو ما يحدث الآن بشكل واسع.
تأثير التجارب السلبية لبعض عمليات النصب من جانب الشركات أو حتى من جانب بعض المستهلكين على الشبكة.
القصور في تطبيق قواعد حماية الملكية الفكرية في العديد من التشريعات.
عدم وجود تشريعات متكاملة تنظِّم عمليات التجارة الإلكترونية وما يتعلق بها من إجراءات.
التعارض بين تشريعات الدول في هذا الشأن مما يتعارض مع طبيعة هذا النوع من التجارة.
الأميَّة المعلوماتية عند كثير من التجارة والمستهلكين أو ضعف معلوماتهم عن الشبكة العالمية وفوائدها.
عدم توافر المواصفات القياسية التي يجب أن تلتزم بها التجارة الإلكترونية[١].
مشكلات توزيع المنتج من صعوبة شحن بعض المنتجات، أو وجود قيود على دخول بعض المنتجات إلى دول معينة[٢].
شدة المنافسة، حيث شجعت سهولة الانضمام إلى السوق الإلكترونية على اشتداد حدة المنافسة بين الشركات لجذب انتباه مستخدمي الإنترنت.
نظم الدفع والسداد للتجارة الإلكترونية.
مع تزايد عمليات التجارة الإلكترونية أصبح هناك احتياج كبير لنوعية جديدة من الخدمات المصرفية غير التقليدية تتجاوز نمط الخدمات التقليدية ولا تتقيد بمكان معين أو وقت محدد. ونتيجة للنمو السريع لتكنولوجيا الاتصالات جاءت البنوك الإلكترونية التي ساهمت بشكل فعَّال في تقديم خدمات متنوِّعة وبتكاليف

---

١ عبد الوهاب، أكرم، التجارة الإلكترونية، مرجع سابق، ص ٥١.
٢ عبد الوهاب، أكرم، التجارة الإلكترونية، مرجع سابق، ص ٥٢.

منخفضة مختصرة الزمان والمكان.
ويقصد بالدفع الإلكتروني : أنه مجموعة الأدوات والتحويلات الإلكترونية التي تصدرها المصارف والمؤسسات كوسيلة دفع والتي تتمثل في الآتي[1]:
النقود البلاستيكية: وتتمثل في البطاقات البلاستيكية المغناطيسية: كالكارت الشخصي أو الفيزا أو الماستر... إلخ . ومن أمثلة تلك النقود ما يلي:
بطاقات الدفع: وهي البطاقات التي تعتمد على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك في صورة حسابات جارية تقابل المسحوبات المتوقعة للعميل . وتتميز هذه البطاقات بأنها توفر الجهد والوقت للعملاء، بالإضافة إلى أنها مصدر إيراد للبنك المصدر لها.
البطاقات الإئتمانية: وهي أشهر وسيلة تستخدم في التجارة الإلكترونية وتصدرها البنوك للعملاء بالتعاون مع شركات الدفع الدولية ، ويتم استخدامها كأداة وفاء وائتمان ، ويتم سداد قيمتها لاحقًا حيث يمكن للعميل إما تسديد إجمالي المبلغ أو تسديد الحد الأدنى من إجمالي المبلغ ، وبالتالي احتساب نسبة فائدة على الرصيد القائم المتبقي حسب الإتفاقية مع البنك المصدر.
النقود الإلكترونية: وتمثِّل صورة متطورة من النقود والتي يترتب عليها استخدام الطرق الإلكترونية الحديثة ، وهي عبارة عن نقود غير ملموسة تأخذ صورة وحدات إلكترونية تخزن في مكان آمن على جهاز الكمبيوتر الخاص بالعميل يعرف باسم المحفظة الإلكترونية ، ويمكن للعميل استخدام هذه المحفظة في القيام بعمليات البيع أو الشراء أو التحويل.
ونرى أن من أهم المشكلات التي تترتب على استخدام النقود الإلكترونية في عمليات التجارة الإلكترونية هي عدم وجود معيار أو آلية للقياس المحاسبي لهذه النقود ؛ فهي تعد نمطا جديدا وغير ملموسة ومختلفة عن النقود التقليدية والتي

---

١ الصيرفي،محمد، التجارة الإلكترونية، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، طبعة أولى، الإسكندرية، ٢٠٠٩ ، ص ٢١٠ - ص ٢١٥.

لا تتطلب معالجتها أية مشاكل في القياس.
التنظيم القانوني للتجارة الإلكترونية.
من المقومات الأساسية لزرع الثقة والأمان لدى المتعاملين في التجارة الإلكترونية هو وجود تنظيم قانوني ملائم ومناسب يضع القواعد المنظمة لمختلف جوانبها على المستوى المحلي والدولي. وقد تم استحداث تشريعات جديدة مثل: إمكانية التوقيعات الرقمية والمدفوعات الإلكترونية، وتكوين العقود والضمانات التعاقدية لهذه التجارة١. ونعرض فيما يلي ما تم استحداثه من تشريعات في هذا المجال:
العقود الإلكترونية:
العقد الإلكتروني: " هو كل عقد يتعلق بمنتجات أو خدمات، معقود بين بائع ومستهلك في إطار نظام بيع أو تقديم خدمة عن بعد، منظَّم بواسطة البائع، الذي من أجل هذا العقد، يستعمل حصرًا وسائل الاتصال عن بعد لإبرام العقد"[٢].
كما يعرفه بعضهم بأنه" اتفاق يتلاقى فيه الإيجاب والقبول عبر شبكة دولية مفتوحة للاتصال عن بعد بوسيلة مسموعة ومرئية بفضل التفاعل بين الموجب والقابل"[٣].
ونرى أنه يمكن تعريف العقد الإلكتروني بأنه: عقد يتم إبرامه والتوقيع عليه عن بعد من خلال شبكات الاتصال الدولية؛ بغرض بيع سلع أو تقديم خدمات.
والانتقال من عصر العقد المكتوب بين أشخاص حاضرين نحو عصر العقد غير المكتوب وغير المادي المبرم عن بعد بين غائبين قد حدث؛ نتيجة لتطور تقنيات التسوق ووسائله المختلفة. وشبكة الإنترنت ليست سوى وسيط أو أداة جديدة لإبرام العقود المختلفة، لذا فإن العقد على الإنترنت هو عقد عادي ولكن بوسيلة جديدة، ويخضع لجميع قواعد العقد في القوانين المدنية[٤].

١ الزيدي، وليد،،"التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ـ الموقف القانوني" مرجع سابق، ص ٢٨ ،٢٩.
٢ الزيدي، وليد،،"التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ـ الموقف القانوني" مرجع سابق، ص ٣٩.
٣ زريقات ،عمر خالد، عقود التجارة الإلكترونية،دار الحامد للنشر والتوزيع،طبعة أولى،عمان،٢٠٠٧،ص٦٥.
٤ الزيدي، وليد،،"التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت ـ الموقف القانوني" مرجع سابق، ص ٤٠ ـ ص٤١.

وتنطبق نظرية العقود في الشريعة الإسلامية على العقود التجارية التي تتم عبر التجارة الإلكترونية ؛ نظرًا لتوافر شروط العقد فيها ، ومن أهمها : الصيغة المتمثِّلة في صورة الطلب الذي يقدِّمه المشتري برغبته في شراء سلعة معينة ويقوم بإرساله إلكترونيًّا إلى البائع الذي يرد بالموافقة إلكترونيًّا وبذلك يتحقق الإيجاب والقبول[1].

التوقيع الإلكتروني:

يعرف التوقيع الإلكتروني بأنه:" عبارة عن مجموعة من الأرقام التي تنجم عن عملية حسابية مفتوحة باستخدام الكود السري الخاص"[2].

وقد عرَّفه قانون اليونسترال الأنموذجي بشأن التجارة الإلكترونية بأنه: " بيانات في شكل إلكتروني ، مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقيًّا ، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات ولبيان موافقته على المعلومات الواردة في رسالة البيانات"[3].

وتأتي حجية التوقيع الإلكتروني من كفاءة التقنيات المستخدمة في تأمين مضمون المحرِّر المدوِّن إلكترونيًّا من ناحية، وتأمين ارتباطه بشكل لا يقبل الانفصال عن التوقيع من ناحية أخرى.

التحكيم عبر الإنترنت :

وهو ما يعرف بفض المنازعات عن بعد. ومراكز التحكيم ذات فاعلية وأهمية كبرى في فض المنازعات بطرائق عصرية حديثة لم يألفها المتقاضون من قبل ، حيث يقع على عاتقهم عبء مواجهة هذا التطور في ثورة الإتصالات بما يتفق مع القواعد القانونية الملائمة للتطور في مجال التحكيم عن بعد وما فيه من إشكالات وخصائص قانونية تميِّزه عن التحكيم التقليدي . ويشمل نطاق التحكيم الإلكتروني : النظم ، والتقنية المعلوماتية ، والحوسبة التطبيقية ، والمعاملات الإلكترونية وما يتصل بها.

---

١ أمداح، أحمد، التجارة الإلكترونية من منظور الفقه الإسلامي، رسالة ماجستير إشراف الدكتور صالح بوشيش، جامعة الحاج لخضر، باتنه ٢٠٠٦.

٢ زريقات، عمر خالد، عقود التجارة الإلكترونية ،مرجع سابق، ص ٢٤٧.

٣ زريقات، عمر خالد، عقود التجارة الإلكترونية، مرجع السابق ص ٢٤٨.

التحديات القانونية للتجارة الإلكترونية.
خَلق استخدام التجارة الإلكترونية عدة إشكاليات، بعضٌ منها بصدد طريقه للحل وبعضها الآخر مازال يحتاج إلى الاهتمام والبحث لإيجاد حلول مناسبة. ومن أهم تلك الإشكاليات ما يلي[1]:
إشكالية دفع ورفع الرسوم الجمركية والأداء على القيمة المضافة . وهذه الإشكالية توجد في التجارة الإلكترونية بين مؤسسات الأعمال والمستهلك ومازالت دون حل.
إشكالية الأدلة الثبوتية في التجارة الإلكترونية . وهذه الإشكالية متواجدة في كل أنواع التجارة الإلكترونية . ولمواجهة هذه المشكلة في الوقت الراهن يتعين على المشتري أن يحتفظ بجميع الأدلة للعمليات التي قام بها عبر الإنترنت وذلك لحين توصل الجهات المعنية لحل مناسب.
إشكالية حماية العلامة التجارية والملكية الفكرية. وهذه الإشكالية ناتجة من خلاف تشريعي حول معنى العلامة التجارية واسم النطاق على الإنترنت والعلاقة بينهما.
إشكالية حماية المستهلك. هذه الإشكالية تستحوذ على اهتمام ورعاية كافة الدول سواء المتقدمة أو النامية؛ بهدف حماية المستهلك عبر الإنترنت أينما وجد. وعلى الصعيد العالمي هناك مدرستان: الأولى ترى أن سوق التجارة الإلكترونية سيخلق آليات بنفسه لحماية المستهلك ولا سبيل لوضع قوانين قد تعوق التجارة الإلكترونية، والمدرسة الثانية ترى فرض آليات وقوانين لحماية المستهلك.
إشكاليات الدفع الزمني (الحالي أو المستقبلي). وتظهر هذه المشكلة خصوصا في حالة مؤسسة أعمال ومستهلك أجنبي ، فالتاجر يريد ضمان الدفع. ويوجد في الوقت الحالي عدة بروتوكولات تستطيع أن تضمن عملية الدفع وهي مبنية على برمجيات متقدمة تعتمد على التشفير والترميز.

---

١ كتانه، خيري مصطفى، التجارة الالكترونية، مرجع سابق ص ٧٩ - ص٨٢.

إشكاليات تسليم البضائع. يقوم الويب التجاري بعد إتمام عملية الدفع بتسليم البضائع ، وهذه العملية تتم عن طريق عدة وسطاء خاصة إذا كان المستهلك في بلد ليست له علاقة اقتصادية مع البلد الآخر ، ولحل هذه الإشكالية يجب التعاون بين البريد الخاص ببلد المستهلك مع وسطاء إرسال البضائع المعروفين فنيًّا وتجاريًّا.

إشكالية تبادل المعلومات بأمان عبر الإنترنت. حيث تشهد شبكة الإنترنت من حين لآخر أعمالا تخريبية من طرف فئة من المشاغبين في شكل بث برامج فيروسية تنتقل بسرعة فائقة وسط الشبكة فينتج عن ذلك إتلاف بعض السجلات الإدارية ، وهذه الإشكالية مطروحة في استعمال البريد الإلكتروني ؛ لنقل الوثائق الإلكترونية التجارية بصفة آمنة.

الفرق بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية.

لا تختلف التجارة الإلكترونية عن التجارة التقليدية في العناصر المتعلقة بشراء أو بيع السلع والخدمات ولكن تختلفان في كيفية تنفيذ تلك العناصر ، فالتجارة التقليدية مرتفعة التكاليف الثابتة : كالإيجار والديكورات ومصاريف الماء والكهرباء والنظافة ومكاتب وأوراق ورواتب الموظفين والمصاريف الإدارية ومصاريف التسويق الباهظة والتي عادة ما تكون تسويقًا محليًّا على مستوى المدينة التي تتواجد فيها المنشأة أو على مستوى الدولة . أما التجارة الإلكترونية فإنها تتبع أسلوبًا غير تقليدي في الوصول إلى العملاء غير أن طريقة ونوع التسويق فيها يكون على مستوى العالم ، وهي أيضا تحقُّق عائدات ضخمة يقابلها انخفاض كبير في التكاليف مقارنة بالتجارة التقليدية ، فالتجارة الإلكترونية تتم من خلال سوق لربط العملاء بالتجار يتمثل في شبكة الإنترنت.

ومن الناحية المحاسبية نجد أن عملية البيع والشراء هي جوهر الاختلاف بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية حيث إن الإجراءات الرقابية في بيئة

التجارة التقليدية تختلف عن الإجراءات الرقابية في بيئة التجارة الإلكترونية . والاختلاف الرئيسي يكمن في أن التجارة التقليدية ذات طابع موثق مستنديًّا ، بينما التجارة الإلكترونية ذات طابع غير موثق مستنديًّا. ونرى أنه يمكن تحديد الفروق في الآتي:

القياس المحاسبي.

يعُرف القياس المحاسبي الموضوعي بأنه "ذلك القياس الذي يتوفر له دليل إثبات يمكن التحقق منه"[1]. فالتجارة التقليدية يتوفَّر لها دليل إثبات يمكن التحقق منه حيث إن عملياتها موثقة مستنديًّا ، أما التجارة الإلكترونية فالقياس فيها لا يتوفر له دليل إثبات يمكن الرجوع إليه حيث إن عملياتها تتم إلكترونيًّا وأدلة الإثبات فيها غير تقليدية وتحتاج إلى مهارات خاصة قد لا تتوفر لدى المراجع للتحقق منها ، بالإضافة إلى إمكانية فقد الأدلة الإلكترونية في حالة عدم الاحتفاظ منها بنسخ احتياطية أو تعرض جهاز الحاسب المحفوظة عليه إلى فيروسات إلكترونية . وعليه يكون القياس المحاسبي في التجارة التقليدية قياسًا موضوعيًّا ، وفي التجارة الإلكترونية القياس غير موضوعي.

الدخل المحاسبي.

يختلف الدخل المحاسبي في ظل عمليات التجارة الإلكترونية عن عمليات التجارة التقليدية وفقا للآتي:

يتحدَّد الدخل المحاسبي عن طريق مقابلة إيرادات الفترة بمصروفاتها، ولتطبيق هذه المقابلة يستلزم الأخذ بأساس الاستحقاق وما يستوجبه من ضرورة تحديد توقيت الاعتراف بالإيرادات والمصروفات وفي عمليات التجارة الإلكترونية توجد مشكلة في توقيت الاعتراف بالإيراد الأمر الذي يجعل عملية مقابلة الإيرادات بالمصروفات غير موضوعية وغير عادلة، ويترتب على ذلك عدم إمكانية قياس الدخل المحاسبي بصورة عادلة في ظل تلك العمليات، وعليه

---

١ الشيرازي، عباس مهدي، نظرية المحاسبة، دار السلاسل للطبع والنشر، طبعه أولى، الكويت، ١٩٩٠، ص٦٩.

يكون قياس الدخل المحاسبي في التجارة التقليدية قياسًا موضوعيًّا ، وفي التجارة الإلكترونية القياس غير موضوعي.
تتميز عمليات التجارة الإلكترونية عن عمليات التجارة التقليدية بالسرعة في الأداء وانخفاض التكاليف الإدارية والتسويقية الأمر الذي يؤثر إيجابا عند تحديد الدخل المحاسبي لتلك الشركات، فالشركات التي تمارس نشاط التجارة الإلكترونية تحقق دخلاً محاسبياً يفوق ما تحققه شركات التجارة التقليدية.
فروق أسعار الصرف.
في عمليات التجارة الإلكترونية ونظراً لسرعة أداء الأعمال فان ذلك يؤدى إلى تقليل فروق تقلب أسعار الصرف عند التعامل بالعملات الأجنبية، أما في عمليات التجارة التقليدية فينتج عن أعمالها بالعملات الأجنبية فروقا كبيرة لتقلب أسعار الصرف نتيجة لبطءِ تنفيذ الأعمال واضطرار الشركات إلى التحوط بعقود آجلة للعملات الأجنبية.
أدلة الإثبات في عملية المراجعة.
نظرًا لتعدد الأدلة ودرجة الوثوق فيها يجب على المراجع الخارجي أن يتعرف إلى الأساليب والوسائل التي تؤثِّر على كفاية ومدى الوثوق والنوعية التي يحصل عليها من تلك القرائن ، لذلك يتعين عليه ضرورة الإلمام بمفهوم وطبيعة وأنواع أدلة الإثبات[١].
وفي مجال التجارة الإلكترونية نجد أن أدلة الإثبات ذات مفهوم وطابع إلكتروني يحتاج إلى أن يكون المراجع الخارجي على درجة عالية من الإلمام بتقنية المعلومات؛ لكي يتمكن من التعامل مع هذه الأدلة والوثوق بها.
ويرى الباحث أن هناك مشكلات تواجه المراجع الخارجي عند قيامه بمراجعة أعمال الشركات التي تتعامل في مجال التجارة الإلكترونية تتمثل في الآتي:

١ الصبان، محمد سمير، الأصول العلمية للمراجعة بين النظرية والممارسة، دار النهضة للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨٨، ص ٢٥٩.

التحقق من وجود العناصر المادية:
ومن أمثلة ذلك النقدية، المخزون، الأصول الثابتة الملموسة. ويواجه المراجع هنا مشكلة في التأكد من وجود النقود الإلكترونية والتي يحتفظ بها ضمن محفظة النقود الإلكترونية على جهاز الحاسوب الخاص بالشركة ، وهذه تقنية حديثة تحتاج إلى مراجع على درجة عالية من المعرفة بالتقنيات الحديثة.
التحقق من وجود العناصر غير المادية:
وهي تمثل أصولا وخصوما ليس لها وجود مادي ملموس مثل حسابات العملاء، حسابات الموردين، وعلى المراجع أن يتحقَّق من هذه الحسابات ويواجه المراجع مشكلة في التحقق من أرصدة العملاء ؛ نظرًا لوجود بعض العملاء من دول مختلفة ، بالإضافة إلى أن عمليات البيع وتحويل القيمة تتم جميعها إلكترونيًّا ، وبالتالي سوف يواجه المراجع صعوبة في التحقق من ذلك إذا لم يكن لديه مستوى جيد من المعرفة بالتقنيات الحديثة.
أما في مجال التجارة التقليدية فلا توجد مشكلة تواجه المراجع الخارجي بخصوص أدلة الإثبات ؛ نظرا لأن عمليات التجارة التقليدية جميعها تتم بموجب مستندات ورقية موثقة يستطيع المراجع التعامل معها والحصول على القرائن المناسبة لعملية المراجعة.
مبدأ الإفصاح التام:
يقضى هذا المبدأ بضرورة شمول التقارير المالية على جميع المعلومات اللازمة الضرورية لإعطاء مستخدمي هذه التقارير صورة واضحة صحيحة عن الوحدة المحاسبية.
ويتحدد دور المحاسب في الإفصاح عن المعلومات الملائمة للاحتياجات الخارجية في إعداد وعرض القوائم الأربعة الآتية كحد أدنى[1]:
قائمة المركز المالي.
قائمة الدخل.

١ الشيرازي، عباس مهدي، نظرية المحاسبة، مرجع سابق، ص ٣٢٣.

قائمة التغير في حقوق الملكية.
قائمة التدفُّق النقدي.
والمعلومات التي يمكن إثباتها في صلب القوائم المالية تخضع لمعايير منها معيار الملائمة والذي يقضى بأن يكون للمعلومات أثر على تصرفات مستخدمي هذه القوائم.
وبالإضافة إلى القوائم المالية الأساسية يتسع نطاق التقرير ليشمل معلومات أخرى كمية ووصفية يتم الإفصاح عنها في إيضاحات مرفقة بالقوائم المالية.
ونرى أن الشركات المتعاملة في مجال التجارة الإلكترونية غير ملتزمة بهذا المبدأ وذلك من حيث الآتي:
عدم الإفصاح عن قيمة تعاملاتها في التجارة الإلكترونية.
عدم الإفصاح ببند مستقل عن قيمة إيراداتها من عمليات التجارة الإلكترونية.
عدم الإفصاح ببند مستقل عن قيمة الأرباح أو الخسائر الناتجة عن عمليات التجارة الإلكترونية.
عدم الإفصاح عن عمليات الاحتيال التي تتعرض لها أو اختراق موقعها الإلكتروني.
وعليه فان المعلومات التي يتم الإفصاح عنها في عمليات التجارة التقليدية تتمتع بالملائمة، أما في عمليات التجارة الإلكترونية فالمعلومات لا تتمتع بالملائمة.
ولعلاج المشكلات التي سبق إيضاحها نرى انه من الضرورة تأهيل المحاسب والمراجع تقنيًّا ، وتفعيل الخدمات الجديدة لمهنة المحاسبة والمراجعة والمتمثلة في الآتي:
الخدمات التوكيدية:
وهي خدمات مهنية مستقلة تهدف إلى تحسين وضمان جودة المعلومات ومحتواها لأغراض اتخاذ القرارات . ويوجد نوعان من الخدمات التوكيدية يمكن للمحاسب القانوني القيام بهما وهما كما يلي:
إضفاء الثقة في موقع العميل على الإنترنت.

حيث تضيف هذه الخدمة أمن وسلامة الموقع الإلكتروني وما يحتويه من معلومات وذلك بدون إضافة أية ضمانات لجودة السلعة أو الخدمة المعروضة.
الثقة والاعتماد على النظام الخاص بشركة التجارة الإلكترونية.
وهي خدمة إضفاء الثقة في النظام القائم في شركات التجارة الإلكترونية من خلال تأكيد المحاسب القانوني بوجود تأمين وسلامة ومتابعة للنظام، مع وجود الإجراءات الرقابية التي تضمن الثقة في النظام الخاص بالشركة.

المراجعة المستمرة (الإلكترونية):
إن التحول من النظام المحاسبي التقليدي إلى النظم المحاسبية الفورية يتطلب إجراء مراجعة تتماشى مع طبيعة النظم المحاسبية والمستندات الإلكترونية ، وهذا التحول يتطلب تغييرا في إجراءات المراجعة . وتهتم المراجعة المستمرة بتوكيد المعلومات المالية وغير المالية الموجودة على موقع العميل الإلكتروني في وقت معاصر لحدوث العمليات والأحداث وبشكل مستمر.
ونرى أنه في حالة تفعيل هذه الخدمات سوف يترتب عليها الآتي:
إمكانية الإعتراف بالإيراد المتولد من خلال عمليات التجارة الإلكترونية عند نقطة البيع في حال أمن وسلامة الموقع الإلكتروني وما يحتويه من معلومات، بالإضافة إلى الثقة في النظام القائم في الشركة من خلال تأكيد المحاسب القانوني بوجود تأمين وسلامة ومتابعة للنظام.
تحديد الدخل المحاسبي بصورة موضوعية نتيجة مقابلة دقيقة لإيرادات الفترة بمصروفاتها والتي تعتمد في مقابلتها على توقيت الإعتراف بالإيراد.
نتيجة للمراجعة المستمرة وتوكيد المعلومات المالية وغير المالية الموجودة على موقع العميل الإلكتروني في وقت معاصر لحدوث العمليات والأحداث وبشكل مستمر يمكن تحديد حالات التلاعب واختراق موقع الشركة ، وبالتالي يكون هناك إمكانية لوضع معيار أو معدل لاحتساب الديون المشكوك في تحصيلها ،

وبالتالي تحديد الخسائر التي تتحملها الفترة بصورة موضوعية مما يؤدي إلى تحديد للدخل المحاسبي بصورة عادلة.

نتيجة لتأهيل المحاسبين والمراجعين تقنيًّا سوف يترتب على ذلك إجراء عمليات مراجعة دقيقة وموضوعية لحسابات الشركات التي تتعامل في التجارة الإلكترونية ، والاستناد على أدلة الإثبات الإلكترونية وبما يؤدي إلى الإفصاح عن معلومات تكون ملائمة لمستخدميها.

من خلال ما تقدَّم نرى أنه يمكن حصر المشكلات ذات العلاقة بموضوع الدراسة في الآتي:

مشكلة الضرائب والرسوم الجمركية ومعايير التعامل في كل منهما.

مشكلة القياس المحاسبي.

مشكلة السداد وتوقيت الاعتراف بالإيراد.

مشكلة الدخل المحاسبي.

مشكلة أدلة الإثبات في المراجعة.

مشكلة ملائمة المعلومات التي يتم الإفصاح عنها.

مشاكل الأمان والخطر في نظم التجارة الإلكترونية.

المبحث الثاني: دراسات سابقة عن التجارة الإلكترونية.

هناك العديد من الدراسات السابقة ذات علاقة بعمليات التجارة الإلكترونية وبموضوع الأطروحة ، نعرض لأهمها فيما يلي:

١. دراسة دهمش والقشي (٢٠٠٤) ١" مدى ملائمة مهنة المحاسبة لبيئة التجارة الإلكترونية".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرُّف إلى بيئة التجارة الإلكترونية ومقارنة بيئة التجارة التقليدية ببيئة التجارة الإلكترونية ، ومن ثم تحديد فيما إذا كانت

---

١ دهمش، نعيم "مدى ملائمة مهنة المحاسبة لبيئة التجارة الإلكترونية" مجلة إربد للبحوث العلمية، المجلد الثامن،العدد الثاني،جامعة إربد الأهلية.

السياسات المحاسبية المعمول بها تلائم البيئة التجارية الجديدة المتمثِّلة بالتجارة الإلكترونية ، وتحديد المشاكل التي يمكن أن تهدِّد مهنة المحاسبة عند التعامل مع البيئة التجارية الجديدة . وقد خلصت الدراسة إلى أن ما للتجارة الإلكترونية من أهمية بالغة في عصرنا الحاضر وما يرافقها من بيئة غير ملموسة ، وغياب التوثيق المستندي لأغلب عملياتها بأن مهنة المحاسبة لم ترقَ بعد إلى المستوى المطلوب ؛ كي تتفاعل مع البيئة المحيطة بأعمال التجارة الإلكترونية.

٢. دراسة توفيق (٢٠٠٣)[١] " أثر التجارة الإلكترونية على تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية" دراسة اختبارية بالتطبيق على استخدام القطاع المصرفي لوسائل دفع لنقود إلكترونية وخدماتها المرتبطة بأنظمة البنك الفوري (الإلكتروني). وتهدف هذه الدراسة إلى الآتي:

التعرُّف إلى الإطار النظري لأهم التأثيرات التي يمكن أن يحدثها تبني أنظمة التجارة الإلكترونية على نظام المعلومات المحاسبية بالمنشأة.

إجراء دراسة اختبارية على المنشآت المصرية التي تمارس التجارة الإلكترونية في القطاع المصرفي ؛ للتعرُّف إلى أهم خصائصها ، وتقييم أهم آثارها على مدى تطوير أنظمة معلوماتها المحاسبية خصوصا من خلال تشغيل أنظمة البنك الفوري باستخدام وسائل النقود الإلكترونية.

تقييم إلى أي مدى نفذت البنوك المصرية المستخدمة لأنظمة البنك الفوري عام ٢٠٠٣ الضوابط الرقابية التي تطلبها البنك المركزي المصري بشأن العمليات المصرفية الإلكترونية وإصدار وسائل دفع لنقود إلكترونية في مطلع عام ٢٠٠٢.

اقتراح ما يلزم في هذا الشأن محاسبيًّا لتطوير أنظمة المعلومات المحاسبية ؛ لاستيعاب التوسع المنتظر والمشاهد بوضوح حاليًّا بشأن اتجاه المنشات محليًّا وعالميًّا لتبني أنظمة التجارة الإلكترونية المصرفية ووسائل الدفع بنقود إلكترونية.

---

١ توفيق، محمد شريف، أثر التجارة الإلكترونية على تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية، كلية التجارة جامعة الزقازيق، مصر.

وقد خلصت الدراسة إلى أنه يمكن القول: إنه لا تتوافر أية معايير محاسبية دولية ولا محلية لتنظيم مختلف العمليات المحاسبية التي تتم بوسائل دفع بنقود إلكترونية ، وذلك باستثناء المعيار المحاسبي الأمريكي رقم ٩١ الصادر عام ١٩٨٦ والذي اقتصر فقط علي معايير المحاسبة – وباختصار شديد – عن نفقات بطاقات الائتمان. وفي ضوء ذلك، ومع التوسُّع المضطرد في شبكات الاتصالات الإلكترونية والتطور المستمر في مجالات التقنية المصرفية يوصي الباحث بأن يصدر البنك المركزي المصري ووزارة التجارة مجموعة الضوابط والمعايير المحاسبية لتنفيذ العمليات المصرفية الإلكترونية والمحاسبة عن مختلف عمليات وسائل دفع بنقود إلكترونية ، مع حث البنوك المطبقة علي تنفيذ الضوابط الرقابية التي أصدرها البنك المركزي المصري في هذا الشأن وتاريخ بدء سريانها وإلا خضعت لجزاءات محددة.

٣. دراسة مطاحن والقشى (٢٠٠٩)[١]" مدى قدرة مدققي الحسابات الخارجيين على تدقيق الشركات الأردنية المتعاملة في التجارة الإلكترونية " وهدفت هذه الدراسة إلى الآتي:

التعريف بأهمية مهنة تدقيق الحسابات بشكل عام.

توضيح أهمية وتطور التجارة الإلكترونية.

توضيح المشروع الأمريكي الكندي المشترك الخاص بتدقيق تعاملات التجارة الإلكترونية وتحليله ومناقشته.

التعرُّف إلى مدى إدراك مدققي الحسابات الخارجيّين في الأردن للمشروع الأمريكي الكندي المشترك وفهمه وتطبيقه.

التعرُّف إلى أي معوقات أو عقبات تواجه مدققي الحسابات الخارجيين للقدرة على تدقيق حسابات الشركات الأردنية المتعاملة في التجارة الإلكترونية.

وقد خلصت الدراسة إلى تطوير نظام ربط بين نظام الشركة المحاسبي وموقعها

---

١ مطاحن، ريم، مدى قدرة مدققي الحسابات الخارجيين على تدقيق الشركات الأردنية المتعاملة في التجارة الإلكترونية، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا عام ٢٠٠٩.

الإلكتروني على شبكة الإنترنت والمكوَّن من عدة سياسات وإجراءات توفر الأمان والموثوقية والتوكيدية لتعاملات العملاء والزبائن مع الشركة وعبر موقعها الإلكتروني على شبكة الإنترنت. كما توصَّلت الدراسة إلى اقتراح مجموعة من التوصيات التي قد تساهم في تأهيل مهنة المحاسبة والتدقيق للتعامل مع تقنية التجارة الإلكترونية الحديثة.

٤. دراسة زيود وآخرين (٢٠٠٧)[١] "التحديات الضريبية للتجارة الإلكترونية العربية وإمكانية تطويرها". وتهدف هذه الدراسة إلى الآتي:

دراسة إمكانية تطوير النظام الضريبي الحالي بما يجعله ذا كفاءة مناسبة بحيث يصبح قادرا على مواءمة ومواكبة سرعة انتشار نظام التجارة الإلكترونية، وأن نظام التجارة الإلكترونية يعتبر تحدِّيا تواجهه الدول العربية بصورة متباينة.

ضرورة دراسة الهيكلية الضريبية اللازمة لانتشار التجارة الإلكترونية من جهة وضمان حقوق الدولة في الإيرادات الضريبية من جهة أخرى.

وبعد تحليل الجانب الميداني للدراسة واختبار الفرضيات التي قامت عليها توصلت الباحثة للعديد من الاستنتاجات يمكن إيجازها في الآتي:

يواجه النظام الضريبي السوري الحالي العديد من المشاكل المحاسبية والإدارية والسلوكية التي ترتبط بطبيعة النظام وتؤثر على كفاءته ، حيث بلغ الوسط الحسابي للمشاكل المحاسبية (٤.١٦) ونسبته ٨٣.١١ %، ومن أبرز هذه المشاكل استغلال ثغرات قانون الضرائب؛ بقصد تخفيف المبالغ الواجبة الاستحقاق. أما المشاكل الإدارية فكان الوسط الحسابي لها (٤.٠٣) ونسبته٨٠.٦% ومن أهمها : عدم توفر العناصر الفنية والإدارية المؤهلة علميًّا وعمليًّا في المصلحة وعدم تناسبها مع حجم التهرب الضريبي . وبالنسبة للمشاكل السلوكية فكان وسطها الحسابي (٤.١٥) ونسبته٨٣% وكان أهمها : عدم صدق المكلَّفين في تقديم البيانات اللازمة المطلوبة منهم.

---

١ زيود، لطيف، وآخرون، التحديات الضريبية للتجارة الإلكترونية العربية وإمكانية تطويرها، جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٩، العدد ١.

يواجه النظام الضريبي السوري الحالي مجموعة من المشكلات التي تعود إلى طبيعة التجارة الإلكترونية ، وهذه المشكلات تعيق قدرة هذا النظام الضريبي على مواكبة التجارة الإلكترونية كثورة تقنية جديدة. وبلغ الوسط الحسابي لهذه المشكلات (٤.٠٣) . وكان أهمها : عدم قدرة التشريعات الضريبية المحلية الحالية على مواكبة النمو السريع في التجارة الإلكترونية.

توجد مجموعة من التدابير التي تسهم في تطوير النظام الضريبي الحالي وتعالج المشاكل التي يواجهها هذا النظام وبدرجة كبيرة ، فقد بلغ الوسط الحسابي لهذه التدابير (٤.٤٢) . ومن أبرزها : العمل على تأهيل البني التحتية للدوائر المالية السورية وأتمتتها ، وربطها بشبكة الإنترنت منعًا للازدواج الضريبي المحلي والعالمي.

٥. دراسة القشى ودهمش (٢٠٠٣)[١] " مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية" وهدفت هذه الدراسة إلى الآتي:

التعرُّف إلى المشاكل التي تواجه أنظمة المعلومات المحاسبية في ظل استخدام التجارة الإلكترونية.

الوصول إلى نموذج لنظام يربط بين نظام المعلومات المحاسبي والتجارة الإلكترونية.

تقديم التوصيات المناسبة والكفيلة بتقوية النظام المحاسبي الذي يتم ربطه بالتجارة الإلكترونية.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

إن التجارة الإلكترونية كتقنية متطورة جدًا أثرت على جميع المجالات المهنية بشكل عام، وعلى مهنتي المحاسبة والتدقيق بشكل خاص.

---

١ القشى، ظاهر ، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتو كيدية والموثوقية في ظل التجارة الإلكترونية، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عمان العربية للدراسات العليا ، عام ٢٠٠٣.

إن التجارة الإلكترونية تعمل في بيئة فريدة من نوعها، حيث إن جميع العمليات التي تتم من خلالها عمليات غير ملموسة الطابع تفتقد لآلية التوثيق في أغلب مراحلها.

إن الطبيعة غير الملموسة للتجارة الإلكترونية وغياب التوثيق لأغلب عملياتها ساهما بشكل مباشر في إيجاد مشكلتين رئيسيتين واجهتا مهنتي المحاسبة والتدقيق يمكن تلخيصهما بالآتي:

آلية التحقق والاعتراف بالإيراد المتولِّد من عمليات التجارة الإلكترونية.

آلية تخصيص الضرائب على مبيعات وإيرادات التجارة الإلكترونية.

أن بعض هيئات المحاسبة والتدقيق قد تنبَّهت لمشاكل التجارة الإلكترونية وضرورة تأهيل منتسبيها بالتقنيات الفنية لمواجهة المشاكل الجديدة المرافقة لبيئة التجارة الإلكترونية.

توصل الباحث إلى حقيقة مفادها أن نظرية المحاسبة وبشكلها الحالي لم تستطع معالجة آلية التحقق والاعتراف بالإيرادات المتولدة عبر عمليات التجارة الإلكترونية.

توصل الباحث إلى حقيقة أخرى مفادها أنّه يمكن حلّ كثير من المشاكل المرافقة للتجارة الإلكترونية بشكل عام ومشكلتي الاعتراف بالإيراد والتخصيص الضريبي بشكل خاص إن تم توفير سياسات وإجراءات عملية تساهم في تحقيق الأمان والموثوقية والتوكيدية لمخرجات النظام المحاسبي المتعامل بالتجارة الإلكترونية.

وجد الباحث بأن توفير كلّ من الأمان والموثوقية والتوكيدية لا يمكن تحقيقه إلا من خلال إنشاء وتطوير نظام ربط بين نظام الشركة المحاسبي وموقعها إلكتروني على شبكة الإنترنت ، وذلك ضمن سياسات وإجراءات تقنية ومحاسبية تعتمدها الشركة ، ويتم التدقيق عليها من جهة خارجية مؤهلة محاسبيًّا وتكنولوجيًّا.

٦. دراسة يحيى[١] "تأثير التجارة الإلكترونية على نظم المعلومات المحاسبية"
وهدفت هذه الدراسة إلى الآتي:
توضيح طبيعة التجارة الإلكترونية وعلاقاتها بعمل نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تعمل في ظلها.
تحديد أهم تأثيرات التجارة الإلكترونية على مكونات نظم المعلومات المحاسبية.
تحديد أهم تأثيرات التجارة الإلكترونية على مقومات نظم المعلومات المحاسبية.
تحديد أهم تأثيرات التجارة الإلكترونية على طبيعة نظم المعلومات المحاسبية.
وقد خلصت الدراسة إلى الآتي:
لكي تحقق نظم المعلومات المحاسبية وتساهم في تحقيق أهداف الشركات التي تعمل فيها لابد أن تأخذ بعين الاعتبار كل التغيرات والتطورات التي تحدث في المجالات المتعددة المحيطة ببيئتها وخاصة ما يتعلق بالتطورات المستجدة في مجال استخدام تقنيـــات المعلومات والاتصالات الحديثة والتي تمثل التجارة الإلكترونية إحداها.
إن انضمام العديد من الشركات للعمل في ظل التجارة الإلكترونية يتطلب من نظم المعلومات المحاسبية إعادة وتقييم مكوناتها وأساليبها المستخدمة في تجميع البيانات وتخزينها ومعالجتها ومن ثم توصيلها إلى الجهات التي يمكن أن تعتمد عليها في اتخاذ القرارات المتعددة.
إن عمل نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تعمل في ظل التجارة الإلكترونية يتطلَّب الاهتمام بالكادر البشري (المتمثل بالأفراد القائمين على عمل نظم المعلومات المحاسبية) ، وتطوير مهاراته المعرفية في مجالات استخدام أساليب تقنيات المعلومات ؛ لكي يكون بمقدوره التعامل معها وتحقيق الفائدة من استخدامها في مجال عمل نظم المعلومات المحاسبية.

---

١ يحيى، زياد هاشم، تأثير التجارة الإلكترونية على نظم المعلومات المحاسبية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

إن العمل في ظل التجارة الإلكترونية سوف يؤثِّر على المقوِّمات الأساسيَّة لنظم المعلومات المحاسبية والمتمثلة بكل من المجموعة المستندية ، المجموعة الدفترية ، دليل الحسابات، مجموعة التقارير والقوائم المالية . الأمر الذي يتطلب ضرورة الأخذ بعين الإعتبار هذه التأثيرات وانعكاساتها على عملية تصميم نظم المعلومات المحاسبية.

إن طبيعة نظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الإلكترونية سوف تؤدِّي إلى ضرورة اعتماد الوسائل الإلكترونية في عملية تصميمها ، إضافة إلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار علاقات التنسيق والترابط مع نظم المعلومات الأخرى التي تعمل في الشركة المعنية وخاصة نظم المعلومات الإدارية وصولًا إلى تحقيق نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية يعمل من خلال وجود قاعدة بيانات مركزية يمكن من خلالها تحقيق أكبر فائدة في عمل النظام ، وكذلك سرعة البيانات وتوصيل المعلومات الناتجة عنها ، إضافة إلى المساهمة في تحقيق الجدوى الاقتصادية من عملية تصميم وعمل النظام.

٧. دراسة "أبا زيد " (٢٠٠٤)[١] "واقع التجارة الإلكترونية والتحديات التي تواجهها عربيًا ومحليًا"

وتهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع التجارة الإلكترونية بشكل عام وواقعها في الوطن العربي بشكل خاص وذلك من أجل كشف أسباب تأخر استخدام هذه التجارة وأهم الاقتراحات التي قد تساعد على سرعة تطور هذا الأسلوب الجديد في إتمام العمليات التجارية المختلفة.

وقد خلصت الدراسة إلى الآتي:

هناك انخفاضٌ واضحٌ في استخدام التجارة الإلكترونية عربيًّا ؛ وذلك لعدة أسباب منها : عدم وجود مواقع كافية باللغة العربية حيث يجب تشجيع إقامة هذه المواقع واستخدامها من خلال البحث عن مصادر تمويل مناسبة للمشروعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

---

١ أبا زيد، ثناء، واقع التجارة الإلكترونية والتحديات التي تواجهها عربيا ومحليًا، جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد٢٧ ، العدد٤.

إن الضعف الواضح في مؤشرات التجارة الإلكترونية العربية بالمقارنة مع مؤشرات هذه التجارة في الدول المتقدمة يمكن ردُّه إلى عدة أسباب من أهمها :

ضعف أو عدم وجود التشريعات والقوانين المنظمة لعمل التجارة الإلكترونية.

عدم وجود نظم دفع إلكترونية متطوِّرة بالشكل المناسب في الوطن العربي مما سبب محدودية الأنشطة الاقتصادية المتعاملة بالتجارة الإلكترونية عربيًا (حيث تقتصر أغلبها على تجارة الكتب والهدايا).

انخفاض حجم الأموال العربية المستثمرة في الوطن العربي لتوطين الصناعات الإلكترونية وتطبيقاتها التي تعود بأغلبها إلى السياسات المالية والنقدية المتبعة في الدول العربية والتي لا تساعد على جذب هذه الأموال.

عدم وجود تعاون وتنسيق بين الدول العربية في مجال الصناعة الإلكترونية واستثمار المعلومات.

عدم توفر البنية المالية والنقدية المناسبة لتسهيل عمليات الدفع والتسويات الناجمة عن التعاملات في التجارة الإلكترونية ، حيث لا بدَّ من تطوير الخدمات المالية وتعزيز النظام الائتماني ودعم معايير التحويلات المالية ، حتى يمكن تيسير التسويات للحسابات والمدفوعات الناجمة عن التجارة الإلكترونية.

ضعف استخدام المحتويات والمواقع العربية والذي يعود إلى قلة مصادر تمويل المشروعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

عدم تشجيع معظم الدول العربية للتجارة الإلكترونية؛ تخوُّفا من انخفاض الضريبة في بعض المهن التي يتم التعامل معها من خلال التجارة الإلكترونية.

ضعف الاستثمار للمواقع الحكومية العاملة بالتجارة الإلكترونية : كالقيام بعمليات التصدير عن طريق الإنترنت.

محليًّا نلاحظ أن هناك ضعفًا واضحًا في تمويل التجارة الإلكترونية ؛ وذلك ناتج بسبب قلة مساهمة القطاع الخاص والمشترك ورجال الأعمال في تمويل هذه التجارة ، وخير دليل على ذلك أن المشروع الأكبر الذي قُدِّم لتمويل هذه التجارة والتي بلغت قيمته ٢ مليون يورو قد غطَّته المفوضيَّة.

قلة عدد الاختصاصيين والكوادر الفنية والقانونية والتنظيمية العاملة في هذا المجال.

من نتائج ضعف تطبيق التجارة الإلكترونية عربيًا زيادة الهدر في الوقت والجهد والروتين الإداري مما يسبب بدوره زيادة في التكاليف.

لا بد من تدريب وتأهيل الأفراد الذين سيفقدون وظائفهم؛ نتيجة التعامل مع التجارة الإلكترونية لأداء أعمال أخرى مطلوبة في قطاعات تحول من قبل الحكومات العربية لجذب هؤلاء الأفراد.

أن التعامل مع شبكة الإنترنت لشراء المنتجات التي تطرحها شركات الأعمال بأسلوب التجارة الإلكترونية يتطلب من المواطن العربي معرفة طرق التعامل، وامتلاك حاسب آلي، ومعرفة القراءة والكتابة. لذلك يجب على الحكومة والشركات الخاصة تيسير إنتاج وبيع الحواسيب الآلية بأسعار معقولة وبمواصفات جيدة ، وتسهيل عملية الدخول إلى شبكة الإنترنت برسوم مُخَفَّضة.

أخيرا ضرورة إيمان القائمين على إدارة القطاعات المختلفة في الدولة بأهمية التجارة الإلكترونية ، وأن الدخول في هذا المجال لم يعد خيارا اقتصاديًّا فقط بل ضرورة لابد منها ، وأن التأخير في تطبيق استراتيجيات متكاملة للتجارة الإلكترونية لا يؤدي إلى التهميش الاقتصادي - في ظل اقتصاد عالمي تتزايد فيه حجم المعاملات التجارية الإلكترونية - فحسب ، وإنما إلى المزيد من التدهور والتنافس الاقتصادي بسبب تناقص نصيب صادرات الدول العربية من الصادرات العالمية.

٨. دراسة العميري والمعتاز (١٤٢٧ هـ)[١] "أثر التجارة الإلكترونية على تخطيط أعمال المراجعة" - دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة في المملكة العربية السعودية .

---

١ العميرى، محمد فواز ، أثر التجارة الإلكترونية على تخطيط أعمال المراجعة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة، ص: ١٥١ - ١٨٢ عام ٢٠٠٧ .

وتهدف هذه الدراسة الميدانية إلى التعرُّف إلى ما يلي:
مدى تأثر تخطيط عملية المراجعة بتحول المنشآت من النظام التقليدي إلى نظام التجارة الإلكترونية من خلال الإستبانة.
مدى وجود فروق جوهرية بين الآراء حسب الخصائص الشخصية لأفراد العينة.
وقد خلصت الدراسة إلى الآتي :
توصَّل الباحثان إلى أن ممارسة التجارة الإلكترونية تلعب دورًا مهمًّا في دنيا الأعمال من خلال تخطِّي الحواجز الجغرافية وبالتالي زيادة عدد العملاء. ومما لا شك فيه أن مباشرة التجارة الإلكترونية سوف تلقى آثارًا متعددة على نظام المعلومات المحاسبية للمنشأة، ويمكن أن تشمل تطويرًا للنظام وأغلب مدخلاته ومخرجاته والرقابة عليها، وتأكيد الثقة في البيانات المالية من خلال مكاتب المراجعة.
أوضحت الدراسة أن التجارة الإلكترونية ظاهرة معاصرة حولت جزءً من أداء الأعمال من الطرق التقليدية إلى الطرق الآلية ، وهذا بدوره أوجد نوعا من الإجراءات الجديدة التي تحتاج إلى الكثير من البحوث ؛ لكي تتأصَّل وتصبح مألوفة ويتم التعامل معها بالطرق التي تجعلها أكثر قابلية وأكثر شيوعا.
هناك مجموعة من الأطراف تشمل تعاملات بين المنشآت الاقتصادية والمستهلكين، وتعاملات بين المنشآت الاقتصادية مع بعضها بعضا، وتعاملات بين المنشآت الاقتصادية والأجهزة الحكومية، وتعاملات بين الأفراد والأجهزة الحكومية.
فيما يتعلق بأثر التجارة الإلكترونية على معايير المراجعة فقد خلصت الدراسة إلى أن التجارة الإلكترونية تؤثِّر على بيئة الأعمال وبالتالي على معايير المراجعة ؛ نظرًا للارتباط القوي بين العمليات التجارية والمحاسبة حيث يعتقد أن للتجارة الإلكترونية آثارا على معايير المحاسبة والمراجعة تؤدي إلى تغيير في النظم المحاسبية المستخدمة ، بالإضافة إلى قضية أخرى تؤدي إلى زيادة

أعمال المراجعة في ظل التجارة الإلكترونية ، حيث كان الشائع في السابق في ممارسة المراجعة أن المراجع يقوم بتنفيذ عملية المراجعة بإتباع أسلوب المراجعة النهائية التي كانت تبدأ عادة عملها الرئيسي بعد انتهاء السنة المالية للشركات ، ولكن في ظل ظروف التجارة الإلكترونية فقد أصبح من الضروري اللجوء إلى المراجعة المستمرَّة.

ركّز البحث على تخطيط أعمال المراجعة والتجارة الإلكترونية كهدف رئيسي ، وهي تشمل ما يقوم به المراجع في المراحل الأولى من عملية التعاقد ، وهي من أهم مراحل عملية المراجعة إذا ما أريد لها أن تؤدي بكفاءة مهنية واقتصادية وكذلك لضبط الوقت المخصص والتكلفة المحددة. ويجب على المراجع فهم عميله ونوع صناعته والظروف المحيطة به والتي يلزم فهمها من قبل جميع أفراد طاقم المراجعة ، ويمكن تلخيص ما سبق بأنه حصول المراجع على الفهم التام للعميل ونشاطه.

٩. دراسة العبدلي [1] " التجارة الإلكترونية في الدول الإسلامية (الواقع - التحديات - الآمال)"

وهدفت الدراسة إلى معرفة مدى أهمية ظاهرة التجارة الإلكترونية وتقنية المعلومات والاتصالات على نواحي الحياة المعاصرة لاسيما الجوانب الاقتصادية منها، مع التركيز على تحليل واقع الدول الإسلامية ، أعضاء منظمة المؤتمر الإسلامي، وكذلك مناقشة أبرز التحديات والمعوقات التي تواجهها في تطبيق هذه التقنيات، واستعراض أهم المجالات التي يُؤمَّل من البلدان الإسلامية أن تستفيد من تطبيقات التجارة الإلكترونية فيها. وقد توصلت الدراسة إلى الآتي:

---

١ العبدلي، عابد بن عابد، التجارة الإلكترونية في الدول الإسلامية، دراسة مُقدَّمة للمؤتمر العالمي الثالث للإقتصاد الإسلامى كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

ظهور ثورة تقنية المعلومات والاتصالات وظاهرة التجارة الإلكترونية كأحد أبرز المنجزات في تاريخ البشرية مع دخوله الألفية الثالثة، واعتبارها أداة مهمة في تغيير أنماط الحياة اليومية لاسيما الاقتصادية سواء على مستوى الأفراد أو المجتمعات أو الأمم، والدخول فيها في عصر الاقتصاد الجديد أو ما يطلق عليه الاقتصاد الرقمي.

تنامي الاهتمام بتطبيقات التجارة الإلكترونية واتساع مجالات استخدامها لتشمل كافة مستويات التعاملات الاقتصادية بين مختلف الوحدات والقطاعات الاقتصادية.

الارتباط الوثيق بين انتشار ونمو التجارة الإلكترونية وتوفر القاعدة التكنولوجية لتقنية المعلومات والاتصالات بصفتها البنية التحتية اللازمة لها.

بالرغم من صعوبة قياس كافة أنشطة التجارة الإلكترونية إلا أنه من الأهمية بمكان استحداث طرائق وأساليب لقياس حجمها ؛ لما له من أهمية بالغة لصناع السياسات الاقتصادية ومتخذي قرارات الاستثمار.

أهمية توفر المتطلبات الأساس لقيام التجارة الإلكترونية وأهمها: البنية التحتية الإلكترونية والمتمثلة في قطاع تقنية المعلومات والاتصالات من شبكات الاتصال وأجهزة الاتصالات والهواتف الثابتة والنقالة والحواسب الآلية وبرامج التطبيقات، وانتشار استخدام الإنترنت والحاسبات المضيفة ومزودي خدمات الإنترنت. إضافة إلى ضرورة سن التشريعات والأنظمة المناسبة للتعاملات عبر شبكة الإنترنت وحقوق الملكية الفكرية. وكذلك أهمية توفر الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع تقنية المعلومات.

تأثير التجارة الإلكترونية على الاقتصاد بكافة قطاعاته سواء على مستوى قطاعات الأعمال أو القطاع الاستهلاكي أو على مستوى الاقتصاد القومي ككل.

تدني نسبة المحتوى التكنولوجي في صادرات الدول الإسلامية والذي يُعَدُّ مؤشِّرا مهمًّا في المقدرة التكنولوجية لاقتصادياتها. وهذا يشير إلى انخفاض إسهام عنصري البحث والتطوير في القطاعات الإنتاجية لدى الدول الإسلامية.

ضعف انتشار واستخدام تقنية المعلومات في معظم الدول الإسلامية؛ نتيجة لتدني نسبة الإنفاق على تقنية المعلومات من الناتج المحلي، وغياب الاستثمارات المخصصة في قطاع تقنية المعلومات. وهذا كان له أثره في محدودية انتشار استخدام الحاسبات الآلية في المجتمعات الإسلامية ، وبالتالي انخفاض فرص الدخول في الإنترنت والتي تُعَدُّ وسيلة للتجارة الإلكترونية.

بالرغم من أهمية دور البحث والتطوير في التقدُّم والتوطين التكنولوجي، إلا أن الدول الإسلامية من خلال مؤشرات البحوث والتطوير لم تظهر اهتمامًا بها يتناسب مع أهميتها كأحد المتطلبات لبناء مجتمعات ذات ثقافة ومعرفة تكنولوجية ، ويظهر ذلك من خلال المؤشرات المتدنية عن الإنفاق على البحوث والتطوير وتوفر المتخصصين والطلاب والعلماء في المجالات الهندسية والتطبيقية.

ضعف مؤشر الاتصالات، مثل الخطوط الهاتفية الثابتة والنقالة وتكلفة الاتصال وفترات الانتظار للحصول على خدمات هاتفية في كثير من الدول الإسلامية لاسيما الدول الأقل نموًّا مع أنه مهمٌّ في دعم تطور التجارة الإلكترونية. كما أن كثيرًا من الدول الإسلامية تفتقر إلى أسواق تنافسية في هذا القطاع؛ نتيجة لامتلاك واحتكار الحكومات تقديم هذه الخدمات.

تواجه الدول الإسلامية تحدِّيات مهمَّة في استخدام التجارة الإلكترونية، ومن أبرز هذه التحديات : عدم توفُّر البنى التحتية اللازمة لقيام التجارة الإلكترونية، ضعف الثقافة والوعي التقني والإلكتروني بين عامة أفراد المجتمع، قصور الطاقات البشرية المدربة والمؤهلة في مجال تطبيقات التجارة الإلكترونية، ضعف إمكانية وقدرات المؤسسات التجارية في الدول الإسلامية للتحول إلى الأنماط الإلكترونية، ضعف الدور الحكومي الرسمي لتهيئة قطاعات المجتمع للدخول في عصر تقنية المعلومات. إضافة إلى تحديات اجتماعية وثقافية في بعض البلدان الإسلامية مثل : الخوف من الغزو الثقافي والفكري ، والإنفتاح على العالم الخارجي ، وعقبات تشريعية تتمثل في غياب الأنظمة والتشريعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

هناك مجالات عديدة تستطيع الدول الإسلامية استغلالها في تطبيق التجارة الإلكترونية ، وتشمل هذه المجالات قطاعات الخدمات المصرفية والتمويلية والتي تعد أكثر القطاعات استخدامًا لتقنية المعلومات. وكذلك قطاع الصادرات من السلع والخدمات أو القطاعات الإنتاجية ذات النزعة التصديرية ؛ وذلك للوصول إلى الأسواق الدولية بأقل التكاليف. إضافة إلى قطاعات المنشآت الصغيرة والمتوسطة؛ نظرًا لكبر حجمها في الدول الإسلامية، وكذلك قطاع النشر والمطبوعات؛ لأهميته في نشر المعرفة ونقل تكنولوجيا العلوم والصناعة. وبجانب ذلك المجال الواسع الذي تقدمه شبكة الإنترنت للمرأة المسلمة سواء في إنشاء المشروعات الصغيرة عبر شبكة الإنترنت أو الإفادة والانخراط في الوظائف المصاحبة لتقنية المعلومات.

١٠. دراسة البحطيطي[١]" المخاطر المالية في نظم المدفوعات في التجارة الإلكترونية كأحد التحديات التي تواجه النظم المصرفية"

وهدفت الدراسة إلى بحث تطور نظم الدفع والتسوية في مجال التجارة الإلكترونية في النظم المصرفية المختلفة ، وإمكانية تجنب أو الإقلال من الأخطار المالية الناجمة عنها بما يسمح بالتوسع في حجم ومجالات التجارة الإلكترونية والإستفادة من مزاياها على مستوى الجهاز المصرفي والاقتصاد المحلي والعالمي . وقد خلصت الدراسة إلى الآتي:

أدّى التوسع في حجم التجارة الإلكترونية ومن ثم التوسع في نظم المدفوعات الإلكترونية كبيرة القيمة التي تستخدمها البنوك في تحويل المدفوعات والأوامر فيما بينها إلى الكثير من المخاطر المالية التي تواجه النظم المصرفية والتي

١ البحطيطي ، عبد الرحيم الشحات، المخاطر المالية في نظم المدفوعات في التجارة الإلكترونية كأحد التحديات التي تواجه النظم المصرفية، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة، ص ٤٥ ـ ٧٩ عام ٢٠٠٧المملكة العربية السعودية.

تتمثل في الآتي :
مخاطر فشل إتمام التسويات بين البنوك المختلفة وتعرض بعضها للإنهيار.
الآثار النظامية الناجمة عن هذا الإنهيار التي قد تساعد على انتشار الأزمات المالية وتدويلها.
ما تسببه نظم الدفع الإلكتروني من آثار سلبية على أسواق الصرف الأجنبي وقيمة العملة الوطنية في بعض الدول التي تعاني من ندرة شديدة في رصيد الصرف الأجنبي لديها.
وقد أوصت معظم الدراسات السابقة بضرورة إعادة النظر بنظرية المحاسبة وتحديث مفاهيمها بشكل يتماشى مع بيئة التجارة الإلكترونية ، وأيضًا إعادة النظر بمعايير المحاسبة الدولية وصياغتها بشكل يتلاءم مع التغييرات التي أحدثتها التجارة الإلكترونية مع تكثيف الدراسات في هذا المجال.
١١. دراسة العمودي[١] " أثر التجارة الإلكترونية على المراجعة"
وهدفت هذه الدراسة إلى التعرُّف إلى مدى تأثر مراجعة الحسابات ؛ نتيجة لنمو عمليات التجارة الإلكترونية ، وذلك من خلال التعرُّف إلى خصائص هذا النوع من النشاط ، وإيضاح التحديات والفرص التي تفرضها على مهنة المراجعة وما تستوجبه من إلمام المراجع الكافي بتقنيات التجارة الإلكترونية وبأحدث الإجراءات والأساليب المستخدمة في مجال مراجعة عمليات التجارة الإلكترونية ، ووضع هذه الإجراءات في إطار يعكس متطلبات مراجعة عمليات التجارة الإلكترونية . وقد خلصت هذه الدراسة إلى الآتي:
أن مراجعة عمليات التجارة الإلكترونية تتطلب من المراجع الأخذ في الاعتبار مجموعة من المخاطر المرتبطة بنظم الرقابة الداخلية وبطبيعة عمليات التجارة الإلكترونية، إلى جانب الحاجة إلى عدد من المهارات العلمية والمهنية التي يجب توافرها في المراجع الخارجي، والتي يتطلب صدور تعليمات بها سواء

---

١ العمودي، أحمد عبد الله عمر" أثر التجارة الإلكترونية على المراجعة ـ دراسة ميدانية باليمن" أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد قسم المحاسبة ، عام ٢٠٠٦.

من جانب جمعية المحاسبين القانونيين في اليمن، أو من جانب الجهاز المركزي للرقابة والمحاسبة والوزارات المختصة.

أن تصميم نظام التجارة الإلكترونية يجب أن يمكّن من حفظ المستندات المتعلقة بعمليات التجارة الإلكترونية إلى أن يقوم المراجع بالموافقة عليها خلال مدة محددة، وبما يمكنه من استرجاعها عند الحاجة إليها.

يجب السماح للمراجع الخارجي بالوصول إلى قاعدة البيانات في أي وقت، وعدم إخفاء أي بيانات عنه، ويجب توافر البيانات التفصيلية للعملية لفترات ملائمة.

إن أهم إجراءات الأمن أو الحماية من الوصول غير المصرح به ، من وجهة نظر المراجعين، هي إغلاق الفجوات الأمنية التي تمكِّن المخترقين من الدخول، وهي الفجوات التي تكتشف في البرامج أو يُعلن عنها من الجهة المصنعة. يأتي بعدها تحديث برامج مكافحة الفيروسات، لحماية البيانات والأجهزة، بل النظام كله من التدمير.

يوافق مراجعو الحسابات بدرجة كبيرة جدًّا على أن من المهام الحالية لقيام المراجع بمراجعة عمليات التجارة الإلكترونية، ضرورة التحقق من وجود إجراءات رقابية تحقق أمن المنشأة من التهديدات الخارجية أو الداخلية، أو ما أطلق عليه الحماية من الوصول غير المخول ، وتقييم ما إذا كانت الإجراءات الوقائية المطبقة لمواجهة هذه التهديدات تتناسب مع مستوى الخطر الأمني المقدر.

أن مراجعي الحسابات يوافقون بدرجة كبيرة جدًّا على أن هناك حاجة إلى التدريب، وتطوير المهارات الحالية لدى المراجع؛ ليتمكن من مراجعة البيانات المالية لصفقات التجارة الإلكترونية بالكفاءة المطلوبة.

أن مراجعي الحسابات في اليمن يوافقون تمامًا على متطلبات البيان الدولي (١٠١٣) في المهارات المطلوب توفرها لدى المراجع لمراجعة عمليات التجارة الإلكترونية ، وأنهم يعتبرون أن القدرة على فهم مدخل المنشأة في إدارة

الأخطار (أي كفاية الإجراءات الرقابية) أكثر المتطلبات أهمية، وقد حصلت هذه الفقرة على أكبر متوسط من بين جميع فقرات الاستبيان بشكل عام.
موافقة مراجعي الحسابات بدرجة كبيرة جدًّا، على أنه أصبح من الضروري قيام المراجع بالتحقُّق من وجود الإجراءات والسياسات التي تحقق تواجد متفاعل للموقع مع الزوار والعملاء على الشبكة ، وأن مراجعي الحسابات يميلون إلى أهمية الإفصاح عن شروط وقواعد (المدد الزمنية) إجراء صفقات التجارة الإلكترونية.
موافقة مراجعي الحسابات بدرجة كبيرة جدا، على أن المراجع أصبح مطالبا بالتحقق من حماية سرية المعلومات الشخصية للمورد أو العميل، من خلال التحقُّق من أن لدى الشركة إجراءات رقابية كفيلة بتحقيق السرية للمعلومات الشخصية للعميل ، وأن مراجعي الحسابات يميلون إلى أهمية التحقُّق من أن المعلومات الشخصية تستخدم فقط للأهداف المحددة مسبقًا.
موافقة مراجعي الحسابات بدرجة كبيرة على أنه أصبح من الضروري قيام المراجع بالتحقق من وجود الإجراءات المطلوبة لتحقيق سلامة الصفقة في إطار متطلبات مراجعة عمليات التجارة الإلكترونية، وأن المراجعين يميلون إلى أهمية التحقُّق من أن البضاعة المباعة قد شُحِنَت بالكميات الصحيحة من بين هذه الإجراءات.
أهمية التفويض في كل الإجراءات تقريبًا، مثل : تقنيات الأمن المستخدمة وتطويرها، وإجراءات وسياسات السرية المتبعة وتحديثاتها، والبيانات والمعلومات المفصح عنها على الموقع ، والتغييرات التي تتم عليها ، واعتماد إجراءات سلامة الصفقة وتحديثاتها.

الفصل السابع
نظم تطور المحاسبة عبر نظام التعليم عن بعد

تشهد الألفية الثالثة و العالم تطوراً نوعياً وكميا غير مسبوق في مجالات تقنية المعلومات والاتصالات من خلال استخدام الشبكة العنكبوتية العالمية للمعلومات من اجل الرقي بمستويات التعليم ، لقد أحدثت التطورات الهائلة في مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات تحولات عالمية في جميع العمليات التعليمية وبخاصة طرائق التدريس والتدريب وظهور آليات واستراتيجيات حديثة في طرق اكتساب المعارف والمهارات ، وأصبح من السهولة بمكان توظيف تقنية المعلومات والاتصالات ، وتخطي قيود الزمان والمكان وندرة الموارد البشرية[١].

ويبرز دور الاتجاهات التعليمية الحديثة على التعلم الذاتي وتعلم كيفية التعلم وزيادة مسؤولية الفرد عن تعلمه ، هذا مع تزايد الحاجة إلى تفريد التعلم ليتماشى ، نظراً لما تتمتع به من إمكانات هائلة متكاملة بالإضافة إلى برمجة المحتوى التعليمي بصورة متتابعة سيكولوجياً ومنطقياً وتوفير تفاعل مباشر مع المتعلم مما يجعل دور هذه الوسائط أقرب إلى دور المعلم الخصوصي ،ومع تعدد أساليب التعليم والتدريب الإلكتروني، وتزايد الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفة التعليم الإلكتروني عن بعد، المرتبط بتوظيف تقنية المعلومات والاتصالات في جميع مجالات الحياة التعليمية والاقتصادية والاجتماعية فقد اكدت احدي الدراسات أن الإنسان لا يستطيع أن يتذكر أكثر من ٢٠%- ٤٠% مما يسمعه ويراه ، أما في حالة الدمج ما بين السمع والرؤية والعمل فان النسبة قد تصل إلى % 70 تقريبا وتزداد هذه النسبة كلما اشتركت حواس أكثر [٢].

١٠/المراجع العربية والأجنبية:

(١) جمل ، ايمن،٢٠٠٣ ، واقع استخدامات الحاسوب في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

(2)http://www.eric.com.

مشكلة الدراسة:
تسعى الدول والنظم التربوية والتعليمية في مختلف أنحاء العالم إلى تحديث أساليبها وطرائق تدريسها وتغير مناهجها بين العلوم الحيوية والأساسية في تنمية أفراد مجتمعها، ويعتبر التعليم الالكتروني عن بعد أحد هذه العلوم الحيوية المهمة والأساسية في هذا العصر ، وتتمثل مشكلة البحث في الحاجة إلى ضرورة استثمار وتوظيف نظام التعليم الالكتروني عن بعد ومعرفة اثره في مستوى الفهم والاستيعاب عند طالبات قسم المحاسبة.

أهمية البحث:
تبرز أهمية هذا البحث من أهمية التعليم الالكتروني عن بعد كوسيلة تعليمية وذلك من خلال قيامه بالعديد من التطبيقات العملية، ولا شك أن لهذا النوع من الوسائط دوراً كبيراً ومميزاً في العملية التعليمية ومعرفة الأثر الذي يحدثه في العملية التعليمية لطالبات قسم المحاسبة بكل أبعادها.

أهداف الدراسة:
تسعى هذه الدراسة للتعريف بالمقصود بالتعليم الالكتروني عن بعد والأثر الذي تحدثه على نسبة الفهم والاستيعاب عند طالبات قسم المحاسبة.

فرض البحث:
يسعى هذا البحث لاختبار الفرض التالي:
هناك اثر ايجابي كبير على مستوى تحصيل الطلبة قسم المحاسبة عند استخدام نظام التعليم عن بعد

خطة البحث :
١/ إستراتيجية التعليم الالكتروني عن بعد
٢/ استخدام الآليات في التعليم عن بعد:
٣/ دور المعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في إدارة المادة .
٤/ دور المتعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في تلقي المادة .
٥/تفعيل طرق التدريس في التعليم الإلكتروني

٦/ الحالة التطبيقية
٧/نتائج البحث:
٨/توصيات البحث:
٩/مقترحات أبحاث أخري .
منهج البحث:
استخدم الباحث المنهج الوصفي لأنه أنسب إلى معرفة الواقع لجوانب الدراسة، مع المنهج التجريبي الذي يتضمن مجموعة تجريبية واحدة مع استخدام القياس القبلي والقياس البعدي في التحصيل حيث : الوسيط/ z ، م ق الامتحان القبلي التعليمي ، م ب الامتحان ألبعدي التعليمي
عينة البحث:
تشكل مجتمع البحث من تسعة طالبات من قسم المحاسبة بكلية المجتمع بخميس مشيط.

١/ إستراتيجية التعليم الالكتروني عن بعد :
انطلاقا من التعليم النظامي إلى التعليم عن بعد ، فكل نوع له إستراتيجية خاصة به وتتمثل إستراتيجية التعليم الالكتروني عن بعد في تدريس المادة:
أ-التخطيط لنظام التعليم الالكتروني عن بعد
أصبحت أنظمة التعليم المستقبلية في العالم أنظمة مفتوحة يساهم فيها المجتمع المحلى بشكل كبير وأساسي وان عملية التعليم الإلكتروني عن بعد عملية يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، والتي تُمكن المتعلم من بلوغ أهداف العملية التعليمية من خلال تفاعله معها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقيد بحدود المكان والزمان (١) ، التعليم عن بعد هو نوع من الأنظمة الكترونية تتيح التفاعل مع المعلم بالصوت

(١)شكري، محمد . **2004** .إنتاج الوسائط التعليمية،العراق، دار النور.

والصورة والنص من خلال عرض كامل للمحتوي التعليمي للفصل التخيلي علي الهواء مباشرة من خلال الشبكة الداخلية أو الشبكة العالمية للمعلومات عن طريق مناقشات تفاعلية بين الطالبات والمعلم وبين الطالبات بعضهم البعض وهو ما يعرف بالتعلم بطريقة تزامنية شبيهة لحد بعيد بالحقيقة أي في نفس الوقت رغم عدم تواجدهم جغرافيا في مكان واحد وذلك عن طريق فصول افتراضية[1] شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطالبات، ولكنها على الشبكة العالمية لا تتقيد بزمان أو مكان ، وعن طريقها يتم استحداث بيئات تعليمية افتراضية [٢] ، وهي فصول دراسية ذكية تتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المعلم والطالب، وتستخدم في شرح الدروس ، والتحاور مع الطلاب ، والاستضافة ، يتم بثها في وقت محدد [٣]، كما يرتبط بها بعض المصطلحات مثل عالم بلا أوراق (Less World Paper)، جامعات بلا أسوار(University Without Walls) ، الجامعات الافتراضية (Virtual Universities) [٤] ، تحتوي الفصول الافتراضية على سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأستاذ والطلاب، تحاكي السبورة التقليدية في عملها من خلالها تمكن المعلم والمتعلم من كتابة ومشاهدة ما يكتب أو يرسم أو يعرض عليهم من خلالها.

مما سبق يتضح أن نظام التعليم عن بعد المفتوح التفاعلي، يعمل علي إعداد المتعلم للحياة في عصر الثقافة المعلوماتية على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات والشبكات المتاحة للتعلم الإلكتروني لدراسة البرامج والمناهج والمقررات الدراسية وغير الدراسية ومراجعتها ، من أجل التغلب على

---

(1)http://elearning.emoe.org .

(٢) إدوارد فالاوسكاس & مونيكا إرتل - ترجمة: د. عبد الرازق يونس - تاريخ الإصدار: ٢٠٠٠ – عدد الصفحات: ٢٨٠ .

(٣)د.جاسر الحربش "تجربة المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني في التعليم والتدريب الالكتروني.

(٤)منصور،أ/د. أحمد حامد.(٢٠٠١م). المدرسة الإلكترونية، *المؤتمر العلمي السنوي الثامن لجمعية المصرية لتكنولوجيا العلي* بالاشتراك مع كلية البنات- جامعة عين شمس، المدرسة الإلكترونية في بيئات التعلم،ص٢٥٥ .

مشكلات أساليب التعليم التقليدية من خلال تصميم برامج التعليم الالكتروني عن بعد ومناهجه ومقرراته بطريقة رقمية.

ب- تنفيذ التعليم الالكتروني عن بعد

ويقصد به الآليات والاستراتيجيات والإجراءات التي يتم من خلالها ترجمة السياسات التي تمت صياغتها في مرحلة التخطيط ويرتبط بتنفيذ التعليم الالكتروني عن بعد تكوين فريق التعليم الإلكتروني، الذي يتكون من إدارة التعليم ، مصممي المناهج التعليمية ، الفنيين في مجال استخدام التكنولوجيا ، رئيس لفريق التعليم ذو قدرة وكفاءة لإدارة مثل هذا النظام.

وتوفر تنفيذ فكرة التعليم الإلكتروني عن بعد في بيئة افتراضية نوعاً من المرونة والحرية في اختيار مكان وزمان التعليم وتحديد احتياجات المتعلمين وتقديرها للعمل على إشباعها، والدعم الفني مثل الاتصالات وتصميم وإعداد البرامج التعليمية للوفاء بالاحتياجات المرجوة منه [١]

جـ تقويم التعليم الالكتروني عن بعد :

تستند هذه العملية على عدد من الأسس التي يمكن من خلالها إجراء التعديلات لتطوير نظام التعليم، ورسم استراتيجياته المستقبلية، ومن هذه الأسس ما يلي:

تحديد أهداف التعليم الالكتروني عن بعد ووضوحها.

شمولية عملية التقويم واستمراريتها .

التكامل والترابط بن عناصر التعليم الالكتروني عن بعد .

٢/ استخدام الآليات في التعليم عن بعد:

لا بد من توفر مجموعة من القواعد العامة لاستخدام الوسيط في التعليم عن بعد أبرزها [٢]:

توفر قاعات للتدريس ، ومعامل الكمبيوتر حديثة

توفر خطوط اتصال بالشبكة العالمية للمعلومات ، مع موقع Web للجامعة علي الانترنت .

---

(١) مختار ، مضوي **2006** ، *تكنولوجيا التعليم الرقمية*، الخرطوم، دار الوحدة.

(2)http://www.eric.com.

وجود فنيين وأخصائيين لمتابعة أجهزة الحاسوب والشبكة وصيانتها
وجود متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الكترونيا
ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة أن استخدام التعليم الالكتروني في تدريس المحاسبة يتطلب توافر بيئة صفية نموذجية بتحديد نوع المادة التعليمية - مادة المحاسبة موضوع البحث –مع إعداد وتجهيز محتوى الوسيط التعليمي بالإضافة إلي تحديد البرامج اللازم استخدامها لإنتاج الوسيط التعليمي
ضمان الجودة في إيصال المادة التعليمية للطالبات توضيح آلية حل الحالات التطبيقية المتنوعة – الحالات المحاسبية موضوع البحث - من خلال الشرح التفصيلي لخطوات الحل .
علي ان يحتوي الوسيط على العديد من الأمثلة التوضيحية لتمكين الطالبات من فهم جميع الحالات
والأشكال المختلفة للسؤال مع إمكانية تطبيق الوسيط على كافة البرامج الدراسية- البرامج المحاسبية موضوع البحث ضمان الجودة في استخدام الوسيط في التعليم عن بعد من خلال إعداد المادة التعليمية وتجهيزها وتسجيلها .

٣/ دور المعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في إدارة المادة :
إلمام المعلم بخصائص المتعلمين وتحفيزهم على استخدام التعليم الالكتروني
إتقان مهارات إدارة عمليات التعلم بالصف الدراسي
تحويل غرفة الصف إلى بيئة تعلم تمتاز بالديناميكية ومتمحورة حول المعلم
التواصل المستمر الطالبات لمعرفة مدى استفادتهم من التعليم الالكتروني.
محاولة ربط الجانب النظري بالعملي عند تقديم الدروس الكترونيا
التمكن من المهارات التدريسية ومحاولة علاج أوجه القصور لدى المتعلمين مع تحديد احتياجات المتعلمين المناسبة من التعليم الالكتروني.

تحديث المواقع والبرامج التعليمية بهدف تعديل وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة للمتعلمين

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إلى الدراسة حول دور المعلم عند استخدام التعليم الالكتروني بأن المعلم و حجر الزاوية في العملية التعليمية سواء في التعليم التقليدي أو التعليم الالكتروني،

٤/ دور المتعلم عند استخدام التعليم الإلكتروني في تلقي المادة :

التواصل مع المعلمين الكترونيا لتبادل الآراء ووجهات النظر، الحصول على تغذية عكسية الكترونيا مستمر خلال عملية التعلم ، تقديم الواجبات الدراسية الكترونيا .

إتباع القواعد والتعليمات الصحيحة عند الدخول على مواقع التعليم الالكتروني.

الحرص على اكتساب مهارات استخدام التعليم الذاتي الالكتروني.

مدى قدرة المتعلمين على التواصل الكترونيا مع زملائهم .

اختبار مدى قدرة المتعلمين على جمع المعلومات عن المادة علميا وعمليا.

إتقان مخرجات التقويم عند استخدام التعليم الالكتروني بالثبات .

٥/تفعيل طرق التدريس في التعليم الإلكتروني:

تحقق النمو المتدرج في المهارات تنمية المفاهيم العملية للمتعلمين

تحتوي على عنصري التشويق والإثارة لاهتمام المتعلمين التي تجسد الاتجاهات التعليمية الحديثة

تتيح فرصة المشاركة الفعالة للمتعلمين و تتناسب مع ميول الطالبات.

تستخدم مبادئ تفريد التعلم و توفر المال والوقت والجهد.

تعتمد على التنوع في الدرس الواحد و عنصر التحفيز .

طريقة نمذجة التعليم في صورة معيارية معتمدة على الثقافة الرقمية لتنمية مهارات المتعلمين الذاتية

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لطرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني بأن استخدام التعليم الالكتروني في تدريس

المحاسبة يستوجب من المعلمين إتباع طرق تدريس من شأنها أن تحقق النمو المتدرج في مهارات الطلاب، وتنمي المفاهيم التطبيقية لديهم .

٦/ الحالة التطبيقية :

مجتمع وعينة الدراسة :تكون مجتمع الدراسة من طالبات المحاسبة بمرحلة الدبلوم التخصصي خلال الفصل الدراسي الأول ١٤٣١ هـ/ ١٤٣٢ هـ بالمستوي الثالث ، حيث تم إعداد الامتحان التحصيلي بالمشرف علي البحث والمتخصص في مادة المحاسبة (ملحق رقم1)

:

جدول نتائج امتحان الطالبات القبلي والبعدي

الرقم	نتيجة الامتحان القبلي	نتيجة الامتحان ألبعدي	الفرق بين النتيجتين
١	%73	%٩٤	%٢١
٢	%60	%81	%21
٣	%٦٥	%80	%١٥
٤	%80	%89	%9
٥	%88	%٩٧	%٩
٦	%66	%78	%12
٧	%٨٤	%٩١	%٧
٨	%72	%75	%3
٩	%٨٤	%٩٢	%٨

اختبار صحة الفرض:

لاختبار صحة الفرض والتي تنص على انه هناك اثر ايجابي كبير على مستوى تحصيل طالبات قسم المحاسبة عند استخدام نظام التعليم عن بعد .

يتضح من نتائج الجدول السابق أن اتجاهات المتعلمين نحو طرق التدريس المناسبة عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس المحاسبة عالية، أي أن هناك تقدما ملحوظا وايجابيا على مستوى تحصيل الطالبات في الامتحان التحصيلي البعدي عن القبلي لا سيما بعد تطبيق التعليم عن بعد وهذا يعني قبول الفرضية.

والباحث يعزو تلك النتيجة إلى أن هناك أفضلية لحل التطبيقات العملية المتعلقة بمنهج المحاسبة في حالة تخطيط المناهج الدراسية الكترونيا حيث تختصر المناهج الالكترونية من خطوات حل القيود والحالات العملية خاصة الحالات والقيود المعقدة التي تحتاج إلى خطوات عديدة لحلها وبرامج لإدخالها.

٧/نتائج البحث:

يساعد التعليم الالكتروني تقويم الربط بين الحالات التطبيقية والحالات النظرية.

يتيح التعليم الالكتروني من تطبيق مبدأ استمرارية التقويم

يتيح التعليم الالكتروني التحقق من معايير الموضوعية والنزاهة والاستقلالية.

يحقق التعليم الالكتروني الدقة والشمولية والثبات.

ويعزو الباحث النتيجة التي آلت إليها الدراسة بالنسبة لأساليب التقويم المناسبة عند استخدام التعليم الالكتروني في تدريس المحاسبة بطرق تقويم غير تقليدية تعتمد على الواقع العملي، وليس على الحفظ والتلقين، لأن الاعتماد على الطرق التقليدية في تقويم الطالبات من شأنه أن يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف المرجوة من تطبيق التعليم الالكتروني في تدريس المحاسبة.

٨/توصيات البحث:

قام الباحث بوضع توصيات نابعة من نتائج الدراسة تتركز فيما يلي:

تدريب المعلمين قبل الالتحاق بالخدمة وأثناء الخدمة على استخدام طرق التدريس الالكترونية .

تجهيز بيئة صفية نموذجية تساعد على استخدام طرق التدريس المعتمدة على التعليم الإلكتروني.

تشجيع المعلمين على الالتحاق بدورات تعليم الالكتروني داخل المملكة.
٩/مقترحات أبحاث أخري :
اتجاهات المعلمين و المشرفين التربويين نحو استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة المحاسبة .
نحو طرق تدريس مناسبة عند استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس المحاسبة.
إجراء أبحاث ودراسات حول التعليم الالكتروني عن بعد في مواد دراسية محددة شبيهة بهذا البحث .

الفصل الثامن

مجالات تطور نظم المعلومات المحاسبية عبر نظام التجارة الإلكترونية

تمثل التجارة الإلكترونية أحد مجالات التطور في استخدام تقنيات المعلومات الحديثة من حيث إمكانية الاستفادة من هذه التقنيات في تسهيل القيام بالعمليات التجارية استناداً إلى البيانات المتعلقة بها والتي يمكن تجميعها وخزنها ومعالجتها وتداولها بين العديد من الجهات ذات العلاقة بالنواحي التجارية أو الاقتصادية .

ونظراً للتطورات السريعة والمذهلة التي صاحبت استخدام التجارة الالكترونية من قبل العديد من الشركات العالمية في بلدان مختلفة ، فقد تطلب الأمر من الكثير من الشركات الأخرى أن تعد الدراسات اللازمة لكيفية دخول عالم التجارة الالكترونية لكي تستطيع مواكبة هذه التطورات والسير في طريقها لكي تتمكن من تحقيق أهدافها أسوة بالعديد من الشركات التي تحقق فوائد في ظل التجارة الالكترونية .

وبما أن نظم المعلومات المحاسبية تمثل نظماً رسمية ورئيسية في أي شركة من الشركات ، كما أنها تمثل نظماً مفتوحة تؤثر في البيئة التي تعمل في نطاقها وتتأثر بها ، فقد أصبح من الضروري الأخذ بنظر الاعتبار التأثيرات التي يمكن أن تنعكس على نظم المعلومات المحاسبية وكيفية تصميمها وتحديد طبيعة عملها في تلك الشركات التي تعمل في ظل التجارة الالكترونية ، ومن هنا تأتي مشكلة البحث .

أما أهمية البحث فتأتي من خلال محاولة التعرض إلى موضوع حديث يتعلق بإحدى استخدامات تقنيات المعلومات وهو التجارة الالكترونية ومناقشة مدى إمكانية تأثيره على نظم المعلومات المحاسبية .

عليه فإن البحث يهدف إلى تحقيق الآتي :-
توضيح طبيعة التجارة الالكترونية وعلاقاتها بعمل نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تعمل في ظلها .
تحديد أهم تأثيرات التجارة الالكترونية على مكونات نظم المعلومات المحاسبية .
تحديد أهم تأثيرات التجارة الالكترونية على مقومات نظم المعلومات المحاسبية .
تحديد أهم تأثيرات التجارة الالكترونية على طبيعة نظم المعلومات المحاسبية .
ولغرض تحقيق أهداف البحث يتم الاعتماد على الفرضيتين الآتيتين :-
إن ازدياد التعاملات الاقتصادية في ظل التجارة الالكترونية سوف يفرض على نظم المعلومات المحاسبية أن تطور من أساليبها ومكوناتها في سبيل الوفاء باحتياجات الشركات التي تعمل في ظل التجارة الالكترونية .
إن التأثيرات على نظم المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الالكترونية سوف تتعلق بالتأثير على مكونات نظم المعلومات المحاسبية (المادية والبشرية) وكذلك على مقوماتها وأيضاً على طبيعة عملية تصميمها في الشركات التي تعمل في ظل التجارة الالكترونية .
أما منهج البحث الذي يتم الاعتماد عليه فهو المنهج الوصفي وذلك من خلال الاستعانة بالمصادر العلمية ذات العلاقة بموضوعات : نظم المعلومات المحاسبية ، التجارة الالكترونية، نظم المعلومات الإدارية ، تقنيات المعلومات والاتصالات .
وقد تم تقسيم خطة البحث إلى أربعة مباحث أساسية تناول المبحث الأول منها طبيعة التجارة الالكترونية وعلاقاتها بعمل نظم المعلومات المحاسبية في الشركات التي تعمل في ظلها ، بينما تناول المبحث الثاني مناقشة تأثير التجارة الالكترونية على المكونات المادية والبشرية لنظم المعلومات المحاسبية ، وتناول المبحث الثالث تحديد تأثير التجارة الالكترونية على المقومات الرئيسية

لنظم المعلومات المحاسبية التي تشمل كلاً من : المجموعة المستندية ، المجموعة الدفترية ، دليل الحسابات ، مجموعة التقارير والقوائم المالية ، أما المبحث الرابع فتناول تأثير التجارة الالكترونية على طبيعة نظم المعلومات المحاسبية من حيث إمكانية تصميمها وعلاقاتها بنظم المعلومات الأخرى في ظل التجارة الالكترونية .

ويمكن توضيح تقسيم خطة البحث كما يلي :-

المبحث الأول ـ طبيعة التجارة الالكترونية وعلاقتها بعمل نظم المعلومات المحاسبية .

المبحث الثاني ـ تأثير التجارة الالكترونية على مكونات نظم المعلومات المحاسبية

المبحث الثالث ـ تأثير التجارة الالكترونية على مقومات نظم المعلومات المحاسبية .

المبحث الأول ـ طبيعة التجارة الالكترونية وعلاقتها بعمل نظم المعلومات المحاسبية .

أولاً ـ طبيعة التجارة الالكترونية .

تمثل التجارة الالكترونية Electronic Commerce أحد مجالات استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة والتي ظهرت مفاهيمها وتطورت سبل دراستها والبحث فيها وتقييمها خلال السنوات القليلة الماضية.

إن انتشار استخدام الوسائل الالكترونية الحديثة في العديد من مجالات الحياة قد ساهم في البحث عن إمكانية استخدامها في مجال عالم الأعمال بصورة عامة ومجال الأعمال التجارية بصورة خاصة ، وهو ما يشير إلى ظهور مصطلح " التجارة الالكترونية " الذي يركز على ممارسة عمليات الترويج والإعلان والبيع والشراء للسلع والخدمات باستخدام الوسائل الالكترونية المتعددة .

ونظراً للمزايا العديدة التي يمكن أن يحققها الانترنت في تحقيق أهداف الأعمال

التجارية فقد تم استخدامه بصورة أكبر وأكثر من غيره من المجالات التي تعتمد على الحاسبات الإلكترونية وبالتالي فإنه غالباً ما يرتبط مفهوم التجارة الالكترونية بالانترنت وبالتالي فهو يمثل جزءاً مهماً وأساسياً ضمن مفهوم التجارة الالكترونية .

ولتوضيح مفهوم التجارة الالكترونية يمكن أن نتطرق إلى مجموعة من التعاريف التي وضعها الكتاب والباحثون أهمها :-

حسب ما جاء في تعريف منظمة التجارة العالمية هي " توزيع السلع والخدمات وتسويقها بالوسائل الالكترونية " . [١]

هي عمليات الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات وإبرام العقود ثم الشراء والبيع لتلك البضائع والخدمات ثم سداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة سواء الانترنت أو غيرها من الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع.[٢]

مفهوم جديد يشرح عملية بيع أو شراء المنتجات والخدمات والمعلومات من خلال شبكات كمبيوترية ومن ضمنها الانترنت ، وهناك عدة وجهات نظر من أجل تعريف هذا المصطلح : فعالم الاتصالات يعرف التجارة الالكترونية بأنها وسيلة من أجل إيصال المعلومات أو الخدمات أو المنتجات عبر خطوط الهاتف أو عبر الشبكات الكمبيوترية أو عبر أي وسيلة تقنية . ومن وجهة نظر الأعمال التجارية فهي عملية تطبيق التقنية من أجل جعل المعاملات التجارية تجري بصورة تلقائية وسريعة. في أن الخدمات تعرف التجارة الالكترونية بأنها أداة من أجل تلبية رغبات الشركات والمستهلكين والمدراء في خفض كلفة الخدمة والرفع من كفاءتها والعمل على تسريع إيصال الخدمة . وأخيراً فإن عالم

---

١ . **www. Blueniletadepoint. Com / arabisite / e-comers / arabicindex-copy (23)**

٢ د. رأفت عبد العزيز غنيم ، دور جامعة الدول العربية في تنمية وتيسير التجارة الالكترونية بين الدول العربية ، جامعة الدول العربية ـ إدارة قطاعات الخدمات الأساسية ، نوفمبر ، ٢٠٠٢ . ص ٤ .

الانترنت يعرفها بالتجارة التي تفتح المجال من أجل بيع وشراء المنتجات والخدمات والمعلومات عبر الانترنت .[1]

مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق وبيع المنتجات بوسائل إلكترونية ، كما أنها تعتبر وسيلة من وسائل إيصال المعلومات أو الخدمات أو المنتجات عبر خطوط الهاتف أو عبر الشبكات الكمبيوترية ، كما أنها أداة من أدوات تلبية رغبات الشركات والمستهلكين ورجال العمال في خفض تكاليف الخدمات والرفع من كفاءتها والعمل على تسريع إيصال الخدمة إلى مستحقيها .[2]

أداء العمليات التجارية بين الشركات بعضها البعض ، الشركات والحكومات ، من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات وشبكة الاتصالات في أداء تلك العمليات ، وتهدف إلى رفع الكفاءة في الأداء وتحقيق الفاعلية في التعامل ، إنها تتعدى الحدود الزمنية التي تقيد حركة التعاملات التجارية ، وتتيح استجابة سريعة لطلبات السوق من خلال التفاعل مع العملاء ، وتعمل على تبسيط الإجراءات ووضوح إجراءات العمل .[3]

ومن خلال ما تقدم يمكن القول أن التجارة الالكترونية هي نظام متكامل يتعلق بممارسة العمليات التجارية (من بيع وشراء) وما تتطلبه من إعلان وتوصيل للمعلومات وتسديد واستلام للمبالغ المترتبة عنها ، وذلك باستخدام الوسائل الالكترونية المعتمدة على الشبكات بين الشركات أو العملاء التي يحدث بينها هذا النوع من المعاملات ، ونظراً للمزايا العديدة التي تتمتع بها عملية استخدام الانترنت فإنه يمثل الأساس الأهم في ممارسة التجارة الالكترونية ، حيث يمثل الانترنت أحد الوسائل المهمة والمتقدمة ضمن تقنيات المعلومات الحديثة .

---

١. **www. Reef . com / modules . php? Name= news$ file = article& sid= 21 .**

٢. **www. Hosinganime. Com / smartshop / ecommerce. html 1 .** (استخدام التجارة الالكترونية للترويج عن الاستثمار في السودان) .

٣. **www. Shamela. Net / vb / archive / index. Php / .** (بحث بعنوان البنوك الالكترونية) .

وللتجارة الالكترونية مجموعة من الأنماط التي تدور حولها بحيث يمكن النظر إلى التجارة الالكترونية على أنها مفهوم متعدد الأبعاد يمكن تطبيقه واستخدامه في أكثر من نمط وشكل وكما يلي :- [١]

مؤسسة أعمال ـ مؤسسة أعمال .

يتم هذا النمط بين مؤسسات الأعمال بعضها البعض من خلال شبكات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، وذلك لتقديم طلبات الشراء للموردين والعارضين ، و تسليم الفواتير و إتمام عمليات الدفع ، وهذا النمط من التجارة الإلكترونية موجود من سنوات عديدة خاصة في تبادل البيانات إلكترونياً من خلال الشبكات الخاصة .

مؤسسة أعمال ـ مستهلك .

هذا النمط من التجارة الالكترونية يمثل البيع بالتجزئة في التبادل التجاري العادي ، وقد توسع بشكل كبير مع ظهور شبكة الانترنت ، فهناك الآن ما يسمى بـ " المراكز التجارية للتسوق shopping malls " تقدم خدماتها من خلال عرض السلع والخدمات لصالح المؤسسات وتقوم بتنفيذ الصفقات التجارية من حيث عمليات الشراء والبيع من خلال شبكات الانترنت ويتم الدفع بطرق مختلفة أكثرها شيوعاً بطاقات الائتمان أو الشيكات الإلكترونية أو نقداً عند التسليم .

مؤسسة أعمال ـ إدارة حكومية .

هذا النمط يغطي كل المعاملات بين الشركات والهيئات الحكومية . حيث يمكن الإعلان عن المشتريات الحكومية من خلال شبكة الانترنت ويمكن

---

١ . لمزيد من الاطلاع أنظر :-
ـ د. رأفت عبد العزيز غنيم ، مصدر سابق ، ص ص ٤-٦ .
ـ د. رأفت رضوان ، عالم التجارة الالكترونية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، ١٩٩٩ . ص ص ٢٩- ٣٣ .

- European Commission , Accelerating Electronic Commerce in Europe: Technology Development & Business Pilot Projects, European Commission , 1998.

للشركات أن تتبادل الردود معها إلكترونياً (كما هو الحال في الولايات المتحدة) . وحالياً يعتبر هذا النمط في مرحلة وليدة ، لكنه سوف يتوسع بسرعة كبيرة إذا قامت الحكومات باستخدام عملياتها بأسلوب التجارة الالكترونية .

مستهلك ـ إدارة حكومية .

هذا النمط لم يبزغ بعد ، لكنه ربما ينتشر مع انتشار التعامل الالكتروني ونمو كل من نمط الشركة إلى المستهلك والشركة إلى الهيئة الحكومية .

ثانياً ـ علاقة التجارة الالكترونية بعمل نظم المعلومات المحاسبية .

يمثل نظام المعلومات المحاسبية (AIS) " أحد النظم الفرعية في الوحدة الاقتصادية ، يتكون من عدة نظم فرعية تعمل مع بعضها البعض بصورة مترابطة ومتناسقة ومتبادلة ، بهدف توفير المعلومات التاريخية والحالية والمستقبلية ، المالية وغير المالية ، لجميع الجهات التي يهمها أمر الوحدة الاقتصادية ، وبما يخدم تحقيق أهدافها ".[١]

وبما أن توجه العديد من الوحدات الاقتصادية نحو استخدام التجارة الالكترونية أخذ يزداد شيئاً فشيئاً من حيث أنه يمثل أحد التغيرات والتطورات التي يجب أن تحقق الوحدات الاقتصادية الفائدة التي يمكن أن تساعدها نحو تحقيق أهدافها ، وبما أن نظام المعلومات المحاسبية هو نظام مفتوح يؤثر ويتأثر بالبيئة التي يعمل في نطاقها ، كما أنه يمثل النظام الرسمي للمعلومات في أي وحدة اقتصادية وبالتالي يقع على عاتقه أن يوفر المعلومات المختلفة للعديد من الجهات التي لها علاقة بالوحدة الاقتصادية المعنية ـ إضافة إلى إمكانية تحقيق أهدافه وأهداف الوحدة الاقتصادية التي يعمل فيها ـ ، فإن الأمر يتطلب من نظم المعلومات المحاسبية في الوحدات الاقتصادية ـ التي تعمل في ظل التجارة الالكترونية ـ أن تأخذ بنظر الاعتبار كل التغيرات والتطورات التي تحدث في المجالات المتعددة المحيطة ببيئتها وخاصة ما يتعلق بالتطورات المستجدة في

---

١ . زياد هاشم يحيى و د. قاسم محسن الحبيطي ، نظام المعلومات المحاسبية ، وحدة الحدباء للطباعة والنشر ، كلية الحدباء الجامعة ، الموصل ، العراق ، ٢٠٠٣ . ص ٤١ .

مجال استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة والتي تمثل التجارة الالكترونية إحداها .

عليه يمكن القول أن علاقة التجارة الالكترونية بعمل نظم المعلومات المحاسبية سوف يتطلب من نظم المعلومات المحاسبية أن تأخذ بالمستجدات التي سوف تفرزها متطلبات العمل في ظل التجارة الالكترونية خاصة ما يتعلق بضرورة استخدام الوسائل الالكترونية الحديثة في العمل المحاسبي وكذلك إعادة تصميم النظام بما يتلاءم مع عملية التشغيل الالكتروني للبيانات وما يتبعه من تأثيرات أخرى سواء على مكونات أو مقومات النظام والتي سوف نتناولها في المباحث اللاحقة .

المبحث الثاني ـ تأثير التجارة الالكترونية على مكونات نظم المعلومات المحاسبية .

تتعلق مكونات نظام المعلومات المحاسبية ـ بصورة عامة ـ بمجموعة من الأجزاء البشرية والمادية ،[1] وفي ظل التشغيل اليدوي للبيانات فإن النظام سوف يعتمد بصورة رئيسية على الكادر البشري إضافة إلى مجموعة من الوسائل الآلية أو شبه الآلية البسيطة التي تساعد على القيام بالعمل المحاسبية ، ولكن عند قيام الوحدة الاقتصادية بالعمل في ظل التجارة الالكترونية فإن الأمر يتطلب ضرورة استخدام الوسائل الالكترونية والتي يشكل الانترنت أحد أهم هذه الوسائل وبما يعني أن العديد من البيانات يجب أن تعتمد على التشغيل الالكتروني باستخدام الحاسبات وملحقاتها ، الأمر الذي يتطلب من نظام المعلومات المحاسبية أن يعتمد على التشغيل الالكتروني للبيانات ، وهو ما يدعو إلى الحاجة لتطوير مكوناته بحيث تشمل كل الوسائل التي يتطلبها العمل في ظل التجارة الالكترونية .

---

١ . المصدر السابق ، ص ١٧ .

وبذلك فإن مكونات نظام المعلومات المحاسبية في ظل التجارة الالكترونية سوف تشمل كلاً من : مجموعة الأفراد المؤهلين ، أجهزة الحاسوب ، البرمجيات ، قاعدة البيانات ، الإجراءات ، تقنيات الاتصالات ، وكما يلي :ـ

أولاً ـ مجموعة الأفراد المؤهلين .

يشكل الأفراد أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات المحاسبية، وتزداد أهمية وجود الأفراد ضمن مكونات نظام المعلومات المحاسبية في ظل العمل لأغراض التجارة الالكترونية من حيث ضرورة وجود الأفراد المؤهلين ـ علمياً وعملياً ـ ومدى قدرتهم على أداء العمل المحاسبي في ظل استخدام التقنيات الحديثة وتعدد الجهات التي تتكون لها علاقات مع الوحدة الاقتصادية التي يتم العمل فيها وكذلك زيادة البيانات والمعلومات التي يتطلب تجميعها وتشغيلها وتوصيلها إلى الجهات المعنية .

ونظراً لأهمية عنصر الإفراد ضمن إدارة عمل نظم المعلومات المحاسبية فإن نظام المعلومات المحاسبية يمكن أن يشمل مجموعة من الأفراد تضم كلاً من :ـ

المحاسبين بكافة درجاتهم الوظيفية (مديري حسابات ، محاسبين ، معاوني محاسبين ، كتاب حسابات) ، والذين يقع على عاتقهم القيام بكافة الأعمال المحاسبية من تسجيل وتبويب وتلخيص وعرض للبيانات المحاسبية والمساعدة على برمجتها على الحاسبة الإلكترونية والتأكد من دقة ذلك بصورة دورية مستمرة .

محللو ومصممو نظام المعلومات المحاسبية ، الذين يقع على عاتقهم القيام بعمليات تحليل وتصميم نظام المعلومات المحاسبية أو أي من نظمه الفرعية عندما يستدعي الأمر ذلك .

المحللون الماليون ، الذين يقع على عاتقهم تحليل القوائم المالية الأساسية والإضافية التي ينتجها نظام المعلومات المحاسبية في الوحدة الاقتصادية ، أو تحليل أي بيانات أخرى لها علاقة بعمل نظام المعلومات المحاسبية .

المبرمجون ، الذين يقع على عاتقهم القيام بعمليات البرمجة التي يستلزمها عمل الحاسبات الإلكترونية .

أي أفراد آخرين ضمن جهات لها علاقة بعمل نظام المعلومات المحاسبية في سبيل تبادل المعرفة ومحاولة الاستفادة منها بصورة متبادلة بين نظام المعلومات المحاسبية وأي نظم معلومات أخرى يمكن أن تتواجد ضمن الوحدة الاقتصادية أو خارجها .

ثانياً ـ أجهزة الحاسوب.

وهي تمثل الوسيلة الأساسية في عمل نظام المعلومات المحاسبية عند العمل في ظل التجارة الالكترونية نظراً لأنه لا يمكن أداء العمل بدونها سواء من حيث تشغيل البيانات ومعالجتها بالسرعة والدقة المطلوبتين أو من حيث إمكانية إجراء الاتصالات مع الجهات التي يتم التعامل معها وتوصيل البيانات والمعلومات اللازمة لها .

كما إن استخدام أجهزة الحاسوب في عمل نظم المعلومات المحاسبية يمكن أن يؤدي إلى الاستفادة من الخصائص الآتية :ـ [1]

السماح بتشغيل البيانات المحاسبية بطريقة مرنة قادرة على إنتاج معلومات متعددة من حيث الكم والنوعية في ظل جميع البدائل الممكنة بوقت قصير جداً وعلى درجة عالية من الدقة بمعنى ان استخدام الوسائل الآلية يُسهم في تحقيق وتوافر الخصائص النوعية الرئيسة في المعلومات المحاسبية (الملائمة والثقة).

إن استخدام الحاسوب يؤدي إلى تحقيق الرقابة الداخلية والذاتية على تنفيذ العمليات بحيث يمكن تلافي الأخطاء في مراحل التشغيل المختلفة أولاً بأول ، حيث يتضمن الحاسوب وسائط للضبط والرقابة والتحقق من النتائج .

إن استخدام الحاسوب يساعد على إنجاز الأعمال الحسابية والإدارية بسرعة

---

١ . إخلاص هزاع العبدلي ،إستخدام الوسائل الآلية في نظام المعلومات المحاسبية ـ وسائل مقترحة في مصرف الرافدين / نينوى / ١١٢ ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد ـ جامعة الموصل ، ٢٠٠٣ . ص ص ٥-٦ .

وبالتالي يؤدي إلى تخفيض التكاليف، وخاصة في الحالات التي تزداد فيها تكلفة العمالة اليدوية عن تكلفة التشغيل الآلي ولهذا يرى الكثير من مصممي النظم المحاسبية أن أي آلة مكتبية يجب أن تعطي عائد يغطي تكلفتها في سنة أو سنين ويتمثل هذا العائد في وفورات رواتب الموظفين.

أن استخدام الحاسوب يوفر إمكانية إنتاج مستندات متعددة بعملية آلية واحدة وهذه المستندات أما أن تكون نسخا متعددة من مستند محاسبي واحد أو مستندات وسجلات محاسبية

تستخدم لاستيفائها نفس البيانات يساعد استخدام الحاسوب في تطبيق أساليب المعرفة الأخرى مثل أساليب بحوث العمليات وتزاوجها مما يساعد بدوره على إنشاء نظام متكامل للمعلومات المحاسبية والإدارية وفتح آفاق جديدة للأبحاث والدراسات العلمية .

يتيح التشغيل الآلي للبيانات توفير كمية هائلة من المعلومات المحاسبية وغيرها التي يمكن استخدامها في أغراض مختلفة كالتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات.

يتم تطبيق مبدأ كتابة البيانات مرة واحدة حيث يتم إدخال البيانات في المرة الأولى ويتم تغيير البيانات الموجودة في جميع الملفات المتعلقة بها مباشرة في نفس الوقت ويتم استخراج التقارير تلقائيا.

القدرة التخزينية وسرعة استرجاع المعلومات للحاسوب أدى إلى مركزه المعلومات في جهاز معين مما يترتب عليه أخطار مختلفة من عمليات الاختراق وان حماية المعلومات من هذه الأخطار هو السبيل الوحيد والعملي للحفاظ عليها ومثل هذه المسئولية مناطة برؤساء الوحدات الاقتصادية التي تتعامل بالمعلومات وتحفظها في مختلف وسائط الحفظ .

أن استخدام الحاسوب يهيئ الفرصة للوحدات الاقتصادية لبناء هياكلها التنظيمية بشكل أكثر مرونة فغالبا الوحدات التي لا تعتمد على الحاسوب يحدث لديها تأخير في معالجة وتوصيل المعلومات خلال الهيكل التنظيمي وفي مثل هذه

الحالة فان استخدام الحاسوب من شأنه ان يوفر المرونة في اختيار الهيكل التنظيمي الملائم بما يساعد في تقلص هذا التأخير.

ثالثاً ـ البرمجيات .

وهي تتضمن مجموعة من التعليمات التشغيلية الموجهة للحاسوب يقوم بإتباعها لتنفيذ الأهداف المطلوبة من النظام ، ويمكن التفرقة بين نوعين أساسيين من البرمجيات وهي برامج النظام :

وبرامج التطبيقات .[1]

ومن أمثلة البرمجيات .[2]

آ. البرامج التي ينفذها الحاسبة (البرامج المعيارية) .

ب. البرامج الجاهزة (التطبيقات الجاهزة) .

جـ. البرامج المساعدة .

د. البرامج المترجمة .

هـ. أنظمة تشغيل الأقراص .

وتمثل برامج التشغيل (البرامج التطبيقية) كافة البرامج التي يمكن الاستعانة بها في عمل نظام المعلومات المحاسبية في الوحدة الاقتصادية والتي يتم من خلالها تنفيذ مجموعة من الأوامر والتعليمات التي يتم تغذية الحاسب بها لكي تتمكن من استقبال البيانات المختلفة وتوجيهها حسب العمليات المحاسبية اللازمة بهدف استخراج المعلومات المطلوبة .

وتشمل برامج التشغيل التي يمكن استخدامها في مجالات عمل نظام المعلومات الحاسبية بدرجة أساسية كافة البرامج التطبيقية المحاسبية التي يمكن الاستعانة بها دون الحاجة إلى مبرمج لبرمجة العمليات المحاسبية واستخراج نتائجها

رابعاً ـ قاعدة البيانات .[3]

---

١ . د. محمد عبد الفتاح محمد و طارق عبد العال حماد ، التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسب ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .ص ٣٠ .

٢ . زياد هاشم يحيى و د. قاسم محسن الحبيطي ، مصدر سابق ، ص ١٧٤ .

٣ . المصدر السابق ، ص ص ١٨٠-١٨١ .

تمثل قاعدة البيانات المحاسبية مجموعة من الملفات المرتبطة مع بعضها البعض بصورة منطقية ومخزونة بطريقة منظمة تسهل وصول البرامج التطبيقية إليها بهدف معالجة البيانات .

ويمثل وجود قاعدة البيانات ضمن مكونات نظام المعلومات المحاسبية أمراً هاماً ، حيث أن ذلك يساعد على تحقيق الفوائد الآتية:-

تحتوي قاعدة البيانات المحاسبية على كافة البيانات التي لها علاقة بكافة أنشطة الوحدة الاقتصادية التي تقوم بها الإدارات والأقسام المختلفة فيها ، مما يؤدي إلى سهولة الوصول إلى أي بيانات ينبغي معالجتها بصورة مباشرة وسريعة.

إن وجود البيانات ضمن قاعدة البيانات بصورة موحدة (مركزية) سوف يؤدي إلى تقليل تكرار عملية حفظ البيانات (في حالة تعدد وجودها ضمن ملفات مستقلة) ، الأمر الذي يساهم أيضاً في تخفيض تكاليف حفظ البيانات نظراً لعدم الحاجة إلى تكرار الملفات ذات البيانات المتشابهة .

المساهمة في تحقيق حالة التكامل بين النظم الفرعية للمعلومات في الوحدة الاقتصادية من خلال إمكانية إمداد وتبادل البيانات فيما بينها من خلال مصدر موحد متمثل بقاعدة البيانات الأمر الذي يساهم في تقليل الوقت والجهد المبذول في ذلك.

سهولة تجميع البيانات ومعالجتها من قبل المستخدمين (وخاصة من داخل الوحدة الاقتصادية) الأمر الذي يساهم في تقديم المعلومات (المخرجات) بسرعة ، وبالتالي زيادة كفاءة القرارات التي يمكن أن تتخذ بناءاً عليها.

وهناك عدة طرق تستخدم لتنظيم قاعدة البيانات تعتبر جميعها في غاية الأهمية بالنسبة لنظم المعلومات المحاسبية حيث أنها تؤثر على طريقة تنظيم السجلات المحاسبية على ملفات الحاسبة الإلكترونية ، ومن ثمّ على كيفية استخدام بيانات هذه الملفات في إعداد التقارير المالية . وحيث أن قاعدة البيانات ليست إلا ملفات الحاسبة الإلكترونية ، التي تقلل من تكرار البيانات إلى أدنى حد ممكن ، والتي يمكن الوصول إليها بواسطة شخص محدد أو أكثر ، فانه يمكن إتباع أي تنظيم للملفات التي تستخدم في إنشاء قاعدة البيانات .

خامساً ـ الإجراءات .

ويقصد بها مجموعة السياسات والأساليب التي ينبغي إتباعها عند استخدام وتشغيل والتعامل مع نظام المعلومات فعلى سبيل المثال تتمثل الإجراءات التي يجب إتباعها لتشغيل برنامج الرواتب في تحديد موعد تشغيل البرنامج (نهاية الشهر، منتصف الشهر، ...الخ) ومن له سلطة تشغيل البرنامج ومن له حق الاطلاع على مخرجات هذا النظام من كشوفات الرواتب وإشعارات الإضافة وغيره .[١]

سادساً ـ تقنيات الاتصالات .[٢]

يقصد بها : كافة الأنشطة والوسائل المتعلقة بالنقل الإلكتروني للمعلومات والبيانات من موقع لآخر باستخدام الأجهزة والبرامج والوسائط أو القنوات التي تربط بين الحاسبات وبعضها أو بين الحاسبات وبعض الوحدات الآلية الأخرى .

وتتخذ عملية الربط شكل شبكة يطلق عليها " شبكة الحاسبات " التي تعرف بانها " مجموعة حاسبات مرتبطة مع بعضها البعض أو مع بعض الوحدات الآلية الأخرى (كالشاشات والطابعات وغيرها) بمواقع متقاربة أو متباعدة مكانيا من خلال وسائط او قنوات اتصال بحيث يمكن لأي وحدة داخل الشبكة أن تتبادل البيانات وتستخدم الموارد المادية وغير المادية لباقي أعضاء الشبكة مع احتفاظها بقدراتها التشغيلية الخاصة بها " وشبكات الاتصال تكون على نوعين:-

الشبكات ذات النطاق المحدود (المحلية): وهي الشبكات التي تغطي مواقع متقاربة مكانياً كالتي تربط بين الحاسبات داخل الشركة.

١ . طارق طه ، إدارة البنوك ونظم المعلومات المصرفية ، الحرمين للكومبيوتر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٠ . ص ٥٠٩ .

٢ . المصدر السابق ، ص ص ٥٠٩-٥١١ .

الشبكات ذات النطاق المتسع: وهي الشبكات التي تغطي مواقع متباعدة مكانيا كالتي تربط بين الحاسبات لفروع المصرف المختلفة داخل الدولة أو تربط بين حاسوب الشركــة

والحاسوب بمركزها الرئيسي في دولة أخرى . ولاستخدام تلك الشبكات بصورة أكثر فاعلية تعتمد الشركات على ما يعرف بالبرامج الجماعية التي تتيح نمط تفاعلي سريع بين مستخدمي الشبكة من خلال عرض المستندات التي يتم التعامل معها على أكثر من شاشة في وقت واحد وهو ما يتيح لموظفي المصرف التعرف على المتغيرات التي تطرأ على كل مستند لحظة بلحظة .

وتتم خطوط الاتصال ذات النطاق المتسع عادة عبر خطوط لنقل الاتصالات وتختلف تركيبة الرموز المستعملة في إرسال البيانات عبر هذه الخطوط عن خصائص رموز البيانات الموجودة في الحاسوب ويعني هذا وجوب ترجمة أسلوب الترميز من الحاسوب إلى خطوط نقل الاتصالات ومن ثم إعادة ترجمته عند موقع الحاسوب التالي ويتم ذلك بواسطة أجهزة خاصة من أهمها أجهزة المحولات وأجهزة التحويل المتعدد وتتم عمليات الاتصال من خلال قنوات عديدة أهمها الخطوط الأرضية وأنظمة الإرسال اللاسلكية والأقمار الصناعية الخاصة بالاتصالات .١

المبحث الثالث ـ تأثير التجارة الالكترونية على مقومات نظم المعلومات المحاسبية .

يعتمد نظام المعلومات المحاسبية ـ في أي وحدة اقتصادية ـ على مجموعة من المقومات الرئيسة التي يتم العمل المحاسبي بواسطتها وهي تشمل كلاً من : المجموعة المستندية ، المجموعة الدفترية ، دليل الحسابات ، مجموعة التقارير والقوائم المالية ، وتشكل هذه المقومات مرتكزات أساسية لا يمكن الاستغناء عن

١ . اتحاد المصارف العربية ، التدقيق والأمان والرقابة في ظل استخدام الحاسبات الالكترونية ، مطابع أمير قيو ، بيروت ، ١٩٨٩ . ص .

أي منها مهما كانت طريقة تشغيل البيانات المتبعة ـ يدوية أم إلكترونية ـ ، ونظراً لاعتماد نظام المعلومات المحاسبية على التشغيل الالكتروني للبيانات في حالة العمل في ظل التجارة الالكترونية فإن هناك تأثيراً مباشراً على مقومات النظام يمكن توضيحها كما يلي :ـ ١

أولاًـ الأثر على المجموعة المستندية .

أن الاعتماد على التشغيل الالكتروني للبيانات يتطلب ضرورة تعديل شكل وطبيعة هذه المستندات أو استخدام مجموعة مستندية جديدة تشتمل على البيانات الموجودة في المستندات الأصلية بصورة تتماشى مع البرنامج المحاسبي الإلكتروني الذي يطبق في الوحدة الاقتصادية وكذلك نظام الترميز المتبع للوصول إلى البيانات التي تم حفظها بواسطة الشريط الممغنط أو الأقراص الممغنطة.

ثانياً ـ الأثر على المجموعة الدفترية .

في ظل الطريقة المحاسبية التي تتبعها الوحدات الاقتصادية تتعدد الدفاتر المحاسبية ولكن عند الاعتماد على التشغيل الالكتروني للبيانات تعد ذاكرة الحاسوب والأشرطة الممغنطة والأقراص الممغنطة بمثابة الدفاتر المحاسبية. وقد ترتب على تعدد برامج المحاسبة في الأسواق إعداد دفاتر إلكترونية متعددة ومتنوعة تناسب أعمال وأحجام الوحدات الاقتصادية المختلفة مما أدى إلى سهولة التعامل مع هذه الدفاتر وسرعة فائقة جدا في العمليات المختلفة عند التسجيل أو التعديل أو الإلغاء أو الاستفسار.

---

١ . لمزيد من الإطلاع يمكن الرجوع إلى :ـ

ـ د. أحمد حلمي جمعة ، التدقيق الحديث للحسابات ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ١٩٩٩. ص ص ١٦٤-١٦٥.

ـ إنعام محسن حسن زويلف ، أثر استخدام الحاسوب في الأداء المحاسبي ـ دراسة تطبيقية في عينة من المنشآت الصناعية العراقية ، أطروحة دكتوراه في المحاسبة ، كلية الإدارة والاقتصاد ـ الجامعة المستنصرية ، ١٩٩٦ . ص ١٣ .

ـ إخلاص هزاع كريم العبدلي ، مصدر سابق ، ص ص ١٩-٢٢ .

ثالثاً ـ الأثر على دليل الحسابات .
أن الاعتماد على التشغيل الالكتروني للبيانات قد ساعد على تطوير طريقة الإعداد للدليل المحاسبي فضلاً عن المحافظة على سرية البيانات أو الحسابات المسجلة ـ إجمالية كانت أم فرعية ـ وكذلك دقة التصنيف للحسابات
رابعاً ـ الأثر على مجموعة التقارير والقوائم المالية .
أدى الاعتماد على التشغيل الالكتروني للبيانات إلى دقة وسرعة الحصول على التقارير (اليومية – الأسبوعية – الشهرية – الفصلية – السنوية)، فضلاً عن إمكانية عرضها على شاشة العرض المرئي وبالتالي سرعة تغير المعلومات التي تضمها التقارير قبل طباعتها أو تخزينها.
إضافة لما تقدم ، فإن الوحدة الاقتصادية تهدف من التشغيل الإلكتروني للبيانات إلى توفير مزيد من السرعة والدقة فضلاً عن تزويد الإدارة بالتقارير اللازمة ولا يتحقق ذلك إلا في ظل نظام جيد تتوافر فيه عناصر الرقابة الكافية ويجب أن يشمل نظام الرقابة الداخلية النظام بكامله بمعنى الجزء الآلي والجزء الذي بقي يدوياً كما يجب أن تبنى قواعد الرقابة الداخلية في المدخلات والمخرجات فضلاً عن مرحلة التشغيل التي تميزت بانخفاض العنصر البشري وهنا يلاحظ أن استخدام الحاسوب قد اثر في كل من الرقابة الإدارية والرقابة الإجرائية فبالنسبة للرقابة الإدارية فإنها تشير إلى الفصل في الهيكل التنظيمي بين الوظائف المتعارضة ويمثل هذا الفصل احد أساليب الرقابة الوقائية السليمة التي تقضي بعدم السماح لموظف واحد بالجمع بين عدد من الوظائف المترابطة حتى يمكن تلافي مخاطر السرقة والاختلاس والتلاعب بموجودات الوحدة الاقتصادية وسجلاتها. ولتحقيق أهداف الرقابة الإدارية يجب أولا تحديد الموقع المناسب لإدارة الحاسوب في الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية ككل ويختلف هذا الموقع من وحدة إلى أخرى حسب حجم الوحدة وطبيعة نشاطها والسياسات المتبعة من قبلها وبعد دراسة الموقع الذي يمكن أن تتخذه إدارة الحاسوب في الهيكل التنظيمي للوحدة الاقتصادية يجب دراسة التنظيم الداخلي السليم لهذه

الإدارة حيث يمثل التنظيم الداخلي السليم عامل هام يساعد على زيادة الثقة في نظام الرقابة الداخلية ولتحقيق مزيد من الثقة لابد من توضيح الحدود الفاصلة بين الوظائف الأساسية لهذه الإدارات فضلاً عن تحديد مواصفات هذه الوظائف والسلطات والمسؤوليات الملقاة على عاتقهم.

أما الرقابة الإجرائية فتهدف إلى تأكيد صحة وشمولية معالجة البيانات المحاسبية وان لا يتداول تلك البيانات المعالجة إلا من يصرح لهم وتقسم أساليب الرقابة الإجرائية في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات إلى ثلاث مجموعات وهي : أساليب الرقابة على المدخلات وأساليب الرقابة على معالجة البيانات وأساليب الرقابة على المخرجات، وكما يلي :-

أساليب الرقابة على المدخلات : وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من صحة اعتماد .

البيانات (التي يستلمها قسم معالجة البيانات) بواسطة موظف مختص ومن سلامة تحويلها بصورة تمكن الحاسوب من التعرف عليها ومن عدم فقدانها أو الإضافة إليها أو الحذف منها أو طبع صورة منها أو عمل أي تعديلات غير مشروعة في البيانات المرسلة حتى وان كان ذلك من خلال خطوط الاتصال المباشر وتشمل أساليب الرقابة على المدخلات تلك الأساليب التي تتعلق برفض تصحيح أو إعادة إدخال البيانات السابق إدخالها.

أساليب الرقابة على معالجة البيانات : وتهدف إلى توفير درجة تأكد معقولة من تنفيذ عمليات معالجة البيانات إلكترونياً طبقا للتطبيقات المحددة.

أساليب الرقابة على المخرجات : تهدف إلى تأكيد دقة مخرجات عمليات معالجة البيانات وتداول هذه المخرجات بواسطة الأشخاص المصرح لهم فقط.

كما إن الاعتماد على التشغيل الالكتروني للبيانات المحاسبية أدى إلى افتقاد أغلب مستندات التدقيق وكذلك ظهور أخطار محيطة بعملية التشغيل وحماية البيانات ويمكن القول على نحو عام انه قد ترتب على ذلك حدوث تغيير في طبيعة مسار المراجعة وبالتالي تغيير في إجراءات التدقيق بصيغة عامة. وقد

أوضحت الدراسات أن من أهم العوامل التي شجعت على حدوث سرقات ومخاطر التزوير في الوحدات الاقتصادية التي تستخدم الحاسوب في تشغيل البيانات المحاسبية وهو عدم فهم مدققي الحسابات طبيعة عمل الحاسوب بالدرجة الأولى فالمعالجة الإلكترونية للبيانات لا تغير من أهداف التدقيق وإنما تؤثر في طريقة تشغيل وتخزين البيانات المحاسبية. ومما يتبع ذلك من وجوب تطويع إجراءات التدقيق لملائمة بيئة التشغيل الجديدة. وقد حدد دليل التدقيق الدولي رقم (٤٠١) دور المدقق في هذه الحالة بأنه: يجب على مدقق الحسابات في ظل ظروف المعالجة الإلكترونية للبيانات ان يتفهم المكونات المادية للحاسوب وكذلك البرامجيات ونظم المعالجة الإلكترونية بالقدر الذي يمكنه من تخطيط عملية التدقيق وتفهم آثار استخدام الحاسوب في تقييم ضوابط الرقابة الداخلية ، وتطبيق إجراءات التدقيق وخاصة أساليب التدقيق الفنية المساعدة كما يجب على المدقق ان يكون على قدر كاف من الإلمام بتشغيل البيانات المحاسبية بالشكل اللازم لتنفيذ إجراءات التدقيق اعتماداً على منهج التدقيق المطبق.

كذلك أوضحت الدراسات أنه من أهم عوامل حدوث السرقات هو عدم اتفاق إجراءات التدقيق مع طبيعة وبيئة المعالجة الإلكترونية للبيانات مما دعا إلى ضرورة أحداث تغيير في تكنولوجيا التدقيق خاصة في مجالات استخدام الحاسوب والأساليب الإحصائية والرياضيات وأساليب التحليل الكمي وذلك يمثل أهم الاتجاهات المعاصرة في التدقيق فلكي يكون المدقق قادراً على تقويم نظام الرقابة الداخلية لا بد أن يكون متفهماً للجوانب الفنية في تشغيل البيانات المحاسبية والمشكلات المرتبطة بها.

الفصل التاسع

الضوابط الرقابية والتدقيق الداخلي في بيئة تكنولوجيا المعلومات

(اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية) :

يتميز عالمنا المعاصر بدرجة عالية من التعقيد والتشابك والتغير خاصة في الأمور الاقتصادية والمالية والمحاسبية وتدقيق الحسابات، وذلك نتيجة للتطورات التكنولوجية المتسارعة والمتلاحقة في أساليب وأدوات الإنتاج، وأساليب ووسائل الاتصال ونظم المعلومات ونقلها،إضافة إلى ظهور الأشكال التنظيمية الجديدة، والشركات المتعددة الجنسية، مما زاد من حدة المنافسة وخطورتها الأمر الذي يستلزم اتخاذ قرارات سريعة وفاعلة، حتى تتمكن المنظمة من الاستمرار في التنافس والحفاظ على ميزاتها في السوق، مما يتطلب توفر معلومات حديثة ودقيقة، تساعد في اتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة. أن هذا الأمر يتطلب بناء نظام معلومات يهدف إلى تحديد نوع وحجم البيانات، وكيفية جمعها ومعالجتها وتحليلها، ووجود الرقابة الفاعلة عليها، وتدقيق مخرجاتها عندما تتحول البيانات الخام إلى معلومات مفيدة وموثوق بها لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء.

وفي اعتقادنا أن الضوابط الرقابية بالنسبة لبيئة نظم المعلومات يجب أن تغطي الجوانب التالية:

التصميم من اجل نمو الضوابط الرقابية في المنظمة.

الاستعمال السلس للضوابط الرقابية.

الأهلية التكنولوجية من أجل الاستخدام الأفضل للضوابط الرقابية.

يجب ألا يتولد عن الضوابط الرقابية تكاليف غير مباشرة غير ضرورية ، أو يتولد عنها تأثير على الأداء أو القدرة الاستيعابية أو الوظيفية.

ويجب تصميم وتطبيق إطار رقابي يحدد طريقة الوصول المناسب للبيانات، على أن يتميز بسهولة إدارته وتدقيقه، كما يجب أن يكون مصمما للاستجابة إلى أي تغييرات تحدث في بيئة الأعمال .

مجالات الخدمات التدقيقية :

لقد أصبحت ثورة المعلومات والتكنولوجيا (صناعة المعلومات) أحد أهم الصناعات الحديثة في الوقت الحاضر، فهي تقف وراء نجاح الشركات وتعطيها القوة والاستمرارية والمنافسة. مما أثار الحاجة إلى ضوابط رقابية للحد من المخاطر الجديدة الناجمة عن التطورات الحديثة في بيئة تكنولوجيا المعلومات. ومن اجل نجاح عمليات التدقيق والضوابط الرقابية، فلا بد من تكامل الخدمات التدقيقية والضوابط الرقابية في بيئة نظم وتكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال المجالات التالية :

١. تدقيق تكنولوجيا المعلومات.
٢. التدقيق التشغيلي (الشامل).
٣. التدقيق المالي.
٤. تدقيق الالتزام.
٥. تقييم (تقدير)المخاطر.
٦. مراجعة الرقابة الداخلية .
٧. رقابة التقدير الذاتي.
٨. مساعدة التدقيق الداخلي والخارجي.
٩. النظام المحاسبي.
١٠. تقييم نظام المعلومات المحاسبية وتصميمه وتطبيقه.

تدقيق تكنولوجيا المعلومات :

تعتبر تكنولوجيا المعلومات جزءا حساسا في معظم استراتجيات الأعمال في الأسواق العالمية المنافسة، وهناك عوامل عديدة تشير إلى توسع في عالم تكنولوجيا المعلومات والتي تضع مطالب اكبر على بيئة الرقابة بخصوص تكنولوجيا المعلومات، وان مثل هذا الأمر يحتاج إلى تخفيف المخاطر وتكاليف الرقابة المتعلقة بها في بيئة تكنولوجيا المعلومات غير المتنبأ بها، ومن هنا جاءت أهمية التأكيد على أفاق المعلومات، ووجود الضوابط الرقابية الفاعلة على بيئة تكنولوجيا المعلومات. ويجب أن تصمم خدمات تدقيق

تكنولوجيا المعلومات للأطراف العديدة التي تستخدمها والمديرين والمدققين وملاك المشروع. كما يجب إن تسهل الضوابط الرقابية وتقدم الفرصة إلى إعادة هندسة تطبيق البيئة الرقابية القائمة، الأمر الذي يتطلب مراجعة شاملة وإعادة تصميم للضوابط الرقابية.

ونعتقد بان التكامل يجب أن يبنى مباشره في عمليات منظمة الأعمال عن طريق إنشاء قاعدة تكنولوجية مستقرة من اجل معالجة المعلومات الموثوق بها وفي الوقت المناسب، وتطبيق إطار متكامل من اجل تعظيم مثل هذا التكامل، وإنشاء وتطوير معايير منسقة والتي تضمن موثوقيه البيانات وتوفرها .

ويمكن القول بأنه لا توجد منظمتين تتقاسمان أهداف رقابية متطابقة أو تتعرض لنفس المخاطر، كما انه لا يتوفر نفس الموارد لهما للتعامل مع المواضيع الرقابية. ومع ذلك، فان جميع المنظمات ترغب في وجود ضوابط رقابية فاعلة وبكلفة متدنية نسبيا (الكلفة المعقولة لبيئة الرقابة). وهنا تقع مهمة التدقيق والضوابط الرقابية حيث ينصب التركيز على تفهم المتطلبات والمخاطر وتطبيق آلية ألامان والرقابة والعمليات التدقيقية .

التدقيق التشغيلي :

يتضمن التدقيق التشغيلي (الشامل) مراجعة الطرق والإجراءات التشغيلية للمنشاة من اجل تحديد كفاءتها وفاعليتها، وذلك من اجل تقديم التوصيات لتحسين الإجراءات. والتدقيق التشغيلي غالبا ما يتضمن مراجعة السياسات في المجالات التي يجب أن تعمل بكفاءة من اجل تلبية أهداف الشركة (الفاعلية) وتحقيق الأهداف في أحسن ما يمكن وبالطريقة الأقل هدراً للموارد (الكفاءة) .

وحيث يمكن للسياسة أو الإجراء أن يكونا فاعلين وكفؤين ، ولكن على مدار المدى الطويل يمكن أن تكون غير اقتصادية، لذا لابد من الأخذ بعين الاعتبار ما إذا كانت المنافع المتعلقة بالسياسة أو الإجراء تزيد عن تكلفتها أم لا .

التدقيق المالي :

أن احد الأهداف وراء التدقيق المالي هو مساعدة المدققين الخارجيين عند قيامهم بالتدقيق المالي التقليدي، وينتج عن هذه التدقيقات تقارير تظهر ما إذا كانت المعلومات المالية التاريخية قد عرضت للأطراف الخارجية مثل الدائنين وكذلك الإدارة بعدالة. ويمكن أن تشمل خصائص التدقيقات المالية الآتي :

أن يكون هدف التدقيق المالي إضافة المصداقية لتمثل الإدارة في القوائم المالية.

أن المدقق شخص مستقل عن أدارة المنشاة.

تكوين المدققين لأرائهم على أساس العدالة الشاملة، وذلك وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والمقبولة قبولا عاما للقوائم المالية، وذلك على أساس الاختيار الاختباري.

في الوقت الذي يكون فيه المدققين غير متأكدين بشكل قطعي ما إذا كانت القوائم المالية صحيحة، فان التدقيق المالي يمكن أن يقدم تأكيداً معقولا بان القوائم المالية خالية من التحريف المادي .

تدقيق الالتزام (التطابق):

أن خدمات تدقيق الالتزام تقيس مدى التزام التدقيق ومطابقته مع بعض المعايير الموضوعة مسبقا. وبعض المجالات التي تحتاج فيها تحديد الالتزام والتي يمكن أن تكون بحاجة إلى مراجعة، وتشمل الآتي :

تحديد الالتزام بالسياسة أو الإجراءات الموضوعة مسبقا من قبل الإدارة.

تحديد مدى الالتزام بالقوانين والتشريعات.

تقييم (تقدير) المخاطر:

يعتبر تقدير المخاطر مسالة حساسة للإدارة. وهناك بعض القوانين كما هو الحال في أمريكا تتطلب تقدير سنوي للمخاطر لبعض البنوك، كما أن المبادئ الجيدة للإدارة تشجع ذلك في صناعات وقطاعات أخرى، وأي تهديد لتحقيق استراتجيات وأهداف منظمة الأعمال هو مخاطر للأعمال التجارية. وبينما يمكن تخفيض المخاطر من خلال الضوابط الرقابية، فإنه لا يمكن استبعاد هذه المخاطر بشكل كامل، ولكن مع وجود عملية تقييم فاعلة للمخاطر وضوابط

رقابية ذات محتوى اقتصادي بخصوص المخاطر، فإن الإدارة تستطيع أن تحقق مدى مقبول للتعرض للخسارة، وتقييم المخاطر يعتبر مسالة مكملة ومسؤولية مستمرة للإدارة، وذلك بسبب أن الإدارة لا تستطيع وضع أهداف وتفترض سهولة تحقيقها، وعملية تقييم المخاطر يجب أن ينظر إليها من منظور علاقتها بالنسبة للتغير والفرص والأهداف والضوابط الرقابية، وهو التقييم الذي يختبر التهديدات - ليس فقط للأداء المالي والرقابة، ولكن أيضا بالنسبة لاستراتيجيات المنظمة وأهدافها، والمخاطر هي صورة لمرآه الفرصة .

- ويمكن تمييز المخاطر بما يلي:

المخاطر الإستراتيجية: وهي تلك المخاطر التي تتعلق بعمل الأشياء الخطأ.

المخاطر التشغيلية: وهي تلك المخاطر التي تتعلق بعمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الخطأ.

المخاطر المالية: وهي تلك المخاطر التي تتعلق بفقدان الموارد المالية أو حدوث التزامات غير مقبولة.

مخاطر المعلومات: وهي تلك المخاطر التي تتعلق بالمعلومات غير الصحيحة أو غير الملائمة، ونظم ليست ذات مصداقية وتقارير غير صحيحة أو تقارير مضللة .

- وعلى المدققين والضوابط الرقابية المساعدة في الأمور التالية:

تحديد وتشخيص المخاطر الرئيسية للأعمال: انه من الصعب إنشاء إطار لمخاطر الإعمال والذي ينظم ويعطي الأولوية ويقدم لغة مشتركة للتفكير حول المخاطر ويقدم أيضا هيكلا لجعل إدارة المخاطر عملية مستمرة.

تقييم اثر واحتمالية المخاطر: أن بعدي المخاطر يتمثلان بأثرهما المحتمل على تحقيق الأهداف واحتمالية حدوثها . وقياسها على الأقل على أساس الخبرة الذاتية .

التصرف على أساس تقييم مخاطر الأعمال: يمكن تجميع استراتجيات الاستجابة في ثلاث مجموعات عريضة وهي:

* تجنيب المخاطر (تأثير أعلى ، احتمالية أعلى).
* تخفيف المخاطر من خلال الأنشطة الرقابية والتامين.
* قبول المخاطر (تأثير أدنى ، احتمالية أدنى).

المراقبة ومقياس الأداء : استخدام التكنولوجيا من اجل المساعدة في تسهيل عملية مخاطر التوثيق والضوابط الرقابية، والالتزام بالضوابط الرقابية الذاتية، وإنتاج تقارير الإدارة .

التحديات الجديدة لمخاطر التدقيق:

تفرض نظم معالجة البيانات الحديثة تحديات لمخاطر جديدة لعملية التدقيق، ولما كان من الممكن القيام بتدقيق القوائم المالية بواسطة تقييم ومراقبة الضوابط الرقابية على أساس العمليات والنظم المحاسبية الورقية، فقد تحولت منشآت الأعمال وبدرجة متزايدة نحو العمليات والنظم المحاسبية الالكترونية. وقد قدمت النشرة ٩٤ (Statement of Audit Standards 94) (SAS 94) (نشرة معايير التدقيق رقم ٩٤) إرشادا حول كيفية تجميع القرائن الثبوتية الكافية في بيئة العمليات الالكترونية.

إن المستندات المستخرجة من الحاسوب، والإثباتات الالكترونية تختلف عن الإثباتات الورقية (الأسلوب التقليدي) من حيث: صعوبة التغيير والتبديل، وكفايتها لإثبات المصداقية، وكمال المستندات، ودليل المصادقات، وسهولة الاستعمال والوضوح.

إن الضوابط الرقابية الداخلية تتأثر بكل من مجلس إدارة المنشأة، والإدارة، وغيرهم من الموظفين من أجل تقديم تأكيد معقول لتحقيق ثلاثة أهداف (١)

إبلاغ مالي موثوق به (٢) عمليات تشغيلية كفؤة وفاعلة (٣) الالتزام والتوافق مع القوانين والتشريعات المطبقة سارية المفعول، وبالإضافة إلى ذلك، فإن الضوابط الرقابية الداخلية حول حماية الأصول ضد الامتلاك غير المصرح به واستخدامها والتخلص منها غالباً ما تشتمل على ضوابط رقابية تتعلق بأهداف الإبلاغ المالي والعمليات التشغيلية.

وتتكون الضوابط الرقابية من خمسة مكونات متداخلة وهي :

١. البيئة الرقابية . ٢. تقييم المخاطر .
٣. رقابة الأنشطة . ٤. المعلومات والاتصال .
٥. المراقبة .

تدقيق نظم المعلومات :

تتمثل وظيفة تدقيق نظم المعلومات بمراجعة الضوابط الرقابية للإدارة المطبقة على الأمان والصحة والموثوقية وفاعلية استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات. وهناك خمسة أنواع مختلفة للتدقيق بواسطة تدقيق نظم المعلومات وهي: (١) التطبيق. (٢) التطوير.
(٣) عمليات الحاسوب. (٤) الإدارة. (٥) التكنولوجيا.

(١) التطبيق :

إن الهدف من مراجعة التطبيق هو من أجل التأكيد بأن الضوابط الرقابية موجودة لتقديم تأكيد معقول بأن العمليات تامة وصحيحة ومسجلة بشكل صحيح وبالتوقيت المناسب. ومن أجل القيام بذلك يقوم المدقق بمراجعة تطبيقات مدخلات الضوابط الرقابية، والضوابط الرقابية للمعالجة، والضوابط الرقابية للمخرجات، والضوابط الرقابية وحرية الوصول إلى المعلومات.

(٢) التطوير :

إن الهدف من مراجعة التطوير هو المساهمة في مشاريع قبل وخلال تنفيذها وذلك لضمان بأن ضوابط رقابية وآمنة قد وضعت في النظام، وأن الاهتمامات قد تم التطرق إليها قبل اكتمال النظام.

(٣) العمليات التشغيلية :
يتعلق تدقيق العمليات التشغيلية ببيئة عمليات نظم المعلومات والتي تتعلق بجميع التطبيقات. ويتم ذلك من أجل تقييم البيئة الرقابية الشاملة، حيث أن وجود ضعف رقابي عام يمكن أن يؤثر على جميع التطبيقات.
(٤) الإدارة:
يركز التدقيق الإداري على تنظيم نظم المعلومات وممارستها الإدارية والتي يمكن أن تؤثر على جميع التطبيقات، ويتم هذا أيضا من أجل تقييم البيئة الرقابية الشاملة.
(٥) التكنولوجيا :
إن الهدف من تدقيق التكنولوجيا هو مراجعة تكنولوجيا معينة تستخدم بواسطة نظم المعلومات والتي يمكن استخدامها في تطبيقات متعددة. وهذا الأمر يساعد في تقييم البيئة الرقابية الشاملة للتطبيقات.

مراجعة التدقيق الداخلي :
يتكون التدقيق الداخلي من خطة التنظيم وجميع الطرق والمقاييس المتبناة داخل منظمة الأعمال من اجل حماية أصولها، وفحص دقة وموثوقية بياناتها المحاسبية وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتشجيع الالتصاق والتقيد بالسياسات الإدارية الموضوعة مسبقا. ويجب أن يأخذ أسلوب التدقيق أهمية نظم المعلومات والهياكل الرقابية .
رقابة التقدير الذاتي:
أن المسؤولية الأساسية للضوابط الرقابية المالية والالتزام ينظر إليها على أنها تعود إلى المراقب المالي أو المدققين الخارجيين والداخليين ويعتبر المديرين في بيئة الأعمال مسئولين عن الاستخدام المناسب للموارد التي أوكلت إليهم والرقابة عليها. وفي اغلب الحالات، يقوم المديرين بمراقبة عملياتهم على

أساس يومي، فهم يعرفون عملياتهم بشكل أفضل من أي شخص أخر ويكونوا في وضع أفضل لتقييم المخاطر ومعالجتها بالكلفة الفاعلة بما في ذلك مخاطر الالتزام.

تطبيق وإدارة تكنولوجيا المعلومات في التدقيق:

شهدت السنوات الأخيرة من هذا العصر تطورات هائلة ومهمة في عالم تكنولوجيا المعلومات وما نتج عنها من سهولة في تخزين المعلومات، والتعامل معها، حتى أصبحت قواعد البيانات والمكتبات الالكترونية مليئة بكم هائل من المعلومات والبيانات من خلال أجهزة الاتصال المتطورة، الأمر الذي سهل عملية تبادل المعلومات وتوفرها في أي جزء من أجزاء العالم. وإن تطبيق وإدارة تكنولوجيا المعلومات في التدقيق تتمثل بما يلي:

تطبيق استخدام تكنولوجيا المعلومات.

تحديد متطلبات وحلول تكنولوجيا المعلومات.

تطبيق الاستخدام الفعلي لتكنولوجيا المعلومات.

تزويد التدريب الفاعل.

تزويد الدعم الفاعل.

رسم الخطط لتخفيض مقاومة الابتكار.

تحديد نجاح استخدام تكنولوجيا المعلومات.

الإجراءات التصحيحية .

معايير القياس.

إدارة استخدام تكنولوجيا المعلومات .

نتائج صحيحة .

رقابة المنافذ للمعلومات.

الاستقلالية والأمان.

الكفاءة.

التعاون بين موظفي نظم المعلومات.

التخطيط من اجل استخدام تكنولوجيا المعلومات للقيام بعملية التدقيق.
الأدوات والأساليب الفنية المحو سبة للقيام بالتدقيق:
يمكن تلخيص الأدوات والأساليب الفنية المحو سبة من اجل مراجعة التطبيق وبيانات نظم الأعمال بما يلي :
استرجاع وتحليل البرامج.
اختبار وفحص الأساليب الفنية للعمليات.
تطبيقات فنية آخرى.
وفيما يلي ملخصا للخطوات اللازمة لتطوير الأساليب الفنية المحوسبة للتدقيق :
تطوير أسلوب فني محوسب للتدقيق .
تحديد الجدوى .
التخطيط.
التصميم.
الترميز والفحص .
التطبيق .
المتابعة.
تتلخص اعتبارات التدقيق في النقاط الأربع التالية :
سلامة وأمان النظام .
المسؤولية والكفاءة والفاعلية .
الإجراءات الرقابية بالنسبة للتغير في نظام البرمجيات .
التخطيط للطوارئ وإرجاع الأمور إلى طبيعتها.
المخاطر والضوابط الرقابية :
من أجل تقييم الضوابط الرقابية الداخلية بشكل فاعل من أجل هدف تخفيض قرائن التدقيق المخططة، يجب على المدققين تفهم مفاهيم الرقابة الداخلية الرئيسية ورقابة المخاطر. وفيما يلي البيانات المرتبطة بالمخاطر :
تصميم غير فاعل .

تكرار للبيانات.
تصميم غير كفء .
علاقات تعريفات غير صحيحة .
بيانات غير متسقة.
نقص الوضوح أو التعريفات .
نقص سلامة وصحة البيانات .
نقص الملكية المناسبة .
أما الضوابط الرقابية المرتبطة بالبيانات فإنها تتلخص بما يلي :
الضوابط الرقابية لقاعدة البيانات والملفات .
قواعد التحرير والإثبات.
ملكية البيانات والمسؤولية .
اختبارات الأمانة والكمال .
المخاطر المرتبطة بعملية قاعدة البيانات
أداء غير كف أو فاعل .
الفشل في رقابة التحديث المتزامن .
الفشل في المحافظة على الأمانة المرجعية .
الدخول غير المصرح به للبيانات .
عدم القدرة على الاستعادة .
نقص المسؤولية أو التتبع .
الضوابط الرقابية وعملية قاعدة البيانات المرتبطة بها :
فصل الواجبات .
صور الأمان للدخول إلى المعلومات .
التغيير في الإجراءات الرقابية .
نسخ ثنائية للبيانات .
اختبارات الاعتمادية.
تتبع اثر الأحداث.

تصليح وإعادة تنظيم قاعدة البيانات .
وتطبق في هذه الحالة الأساليب الفنية للتدقيق وتتمثل بما يلي :
استخدام نظام إدارة قاعدة البيانات وأدوات التدقيق.
تدقيق الأساليب التقنية للبرمجيات .
مراجعة التحويل إلى امتيازات قاعدة البيانات.
التحقق من صحة المحتوى .
مراجعة الإجراءات التشغيلية لتدقيق قاعدة البيانات .
مراجعة مخططات فشل قاعدة البيانات وإجراءات الاستعادة.
مراجعة منهج التطوير والصيانة.
مراجعة ملائمة الضوابط الرقابية الداخلية .
تحديد ما إذا كانت حاجات المستخدم قد تمت تلبيتها .
فحص التطابق والالتزام بعملية تطوير النظم.
فحص التطابق والالتزام بمعايير النظم والبرمجة.
تقديم المشورة حول أساليب الرقابة .
تحديد المتطلبات لمعايير النظم والبرمجة .
تقييم عملية تطوير النظم الشاملة .
دراسة مدى ارتباط التدقيق الداخلي في تطوير النظم وصيانتها.
النشرات المتعلقة بتحسين الرقابة الداخلية والإبلاغ عنها:
لقد تزايد الاهتمام المخصص للرقابة الداخلية من قبل المدققيين أو المديرين، والمحاسبين والمشرعين، وقد صدرت في الولايات الأمريكية خمس وثائق حديثة كانت نتيجة الجهود المستمرة من أجل تعريف، وتقييم، وتحسين الرقابة الداخلية والإبلاغ عنها وهي :

1- The Information System Audit and Control Foundation's COBIT (Control Objectives for Information Technology).

منظمة الرقابة والتدقيق المتعلقة بنظام المعلومات (أهداف الرقابة وتكنولوجيا المعلومات) .

2- The Institute of Internal Auditors Research Foundation's Systems Auditability and Control (SAC) .

رقابة وتدقيق الأنظمة الخاص بقسم الأبحاث التابعة لمعهد المدققين الداخليين الأمريكي.

3- The Committee of Sponsoring Organizations of the treadway Commission's Internal Control – Integrated Framework (COSO) .

لجنة المنظمات الراعية لإطار الرقابة الداخلية المتكامل التابع للجنة تريدوي .

4- The American Institute of Certified Public Accountant's Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit (SAS 55) , as Amended by Consideration of Internal Control in a Financial Statement Audit : Amendment to SAS 55 (SAS 78) .

دراسة هيكلة الرقابة الداخلية عند تدقيق القوائم المالية (المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين) معيار التدقيق رقم ٥٥ كما هو معدل بدراسة هيكلة الرقابة الداخلية عند تدقيق القوائم المالية تعديل المعيار ٥٥ (٧٨) .

وفيما يلي عرض موجز لهذه النشرات:

أولاً: تقرير COBIT

لقد كيفت وثيقة (COBIT) تعريفها للرقابة من الوثيقة (COSO) على أن السياسات، والإجراءات، والممارسات، والهياكل التنظيمية تُصمم لتزويد تأكيد معقول بأن أهداف منظمة الأعمال سوف تتحقق، وأن الأهداف غير المرغوب فيها سوف تمنع أو تكتشف ومن ثمّ تصحح.

أما بالنسبة لمصادر تكنولوجيا المعلومات فقد صنفت (COBIT) مصادر تكنولوجيا المعلومات على أنها البيانات،وتطبيق النظم، والتكنولوجيا، والإمكانيات التسهيلية، والأشخاص. وقد عرفت البيانات في مفهومها الواسع بأنها لا تحتوي فقط على الإعداد والمراجع والتواريخ ولكن أيضاً على الأشياء مثل الرسوم البيانية والصوت.

ومن أجل تحقيق أهداف المنظمة، تحتاج المعلومات أن تتطابق مع معايير معينة والتي ذكرتها (COBIT) على أنها متطلبات المنظمة من المعلومات، وهي الجودة ومسؤولية الائتمان والأمان. ومن هذه المتطلبات الواسعة استخرج التقرير سبع مجموعات متداخلة للمعايير لغرض تقييم مدى درجة تلبية مصادر تكنولوجيا المعلومات لمتطلبات المنظمة من المعلومات. وتتلخص هذه المعايير بالفاعلية، والكفاءة، والسرية، والكمال، والوجود، والالتزام والتطابق، وموثوقية المعلومات. كما صنفت الوثيقة عمليات تكنولوجيا المعلومات في أربعة مجالات وهي:

(١) التخطيط والتنظيم (٢) الامتلاك والتنفيذ

(٣) التسليم والمساندة (٤) المراقبة.

وقد اشتملت وثيقة (COBIT) على تعاريف لكل من أهدف الرقابة الداخلية و تكنولوجيا المعلومات. وذلك ضمن أربعة مجالات للعمليات، و ٣٢ بيان رقابي عالي المستوى لهذه العمليات، و ٢٧١ هدف رقابي ذكر في هذه العمليات الاثنين والثلاثين، وإرشادات تدقيق ربطت مع الأهداف الرقابية.

ثانياً: تقرير SAC

لقد عرف تقرير (SAC) نظام الرقابة الداخلية ووصف مكوناته، وقدم عدة تصنيفات للضوابط الرقابية، كما وصف أهداف الرقابة والمخاطر، وعرف دور المدقق الداخلي. وقد قدم التقرير إرشاداً بالنسبة للاستخدام، والمعالجة، وحماية مصادر تكنولوجيا المعلومات، كما ناقش أثار الاحتساب من قبل المستخدم النهائي، والاتصالات والتكنولوجيا الجديدة. وقد عرف التقرير نظام الرقابة الداخلية على أنه " مجموعة من العمليات والوظائف، والأنشطة، والنظم الفرعية، والأشخاص الذين اجتمعوا معاً أو تم فصلهم من أجل ضمان تحقيق الاغراض والاهداف. وقد ركز التقرير على دور وأثر نظم المعلومات المحوسبة على نظام الضوابط الرقابية الداخلية. وقد ركز على الحاجة الى تقييم المخاطر، والأخذ بعين الاعتبار التكاليف والمنافع، وبناء ضوابط رقابية في النظم بدلاً من إضافتها بعد التطبيق. وبموجب (١) بيئة الرقابة (٢) النظم اليدوية والمؤتمتة (٣) الإجراءات الرقابية. وتشمل بيئة الرقابة على الهيكل التنظيمي، وإطار الرقابة، والسياسات والإجراءات، والتأثيرات الخارجية. وتتكون النظم المؤتمتة من نظم وتطبيقات البرمجيات (Software) ، وقد قدم التقرير خمس خطط تصنيفية للضوابط الرقابية الداخلية في نظم المعلومات: (١) المانعة والكاشفة والمصححة (٢) الاختيارية وغير الاختيارية(٣) التطوعية والإجبارية(٤) اليدوية والمؤتمتة و(٥) التطبيق والضوابط الرقابية العامة. تركز هذه الخطط على متى تطبق الرقابة، وما إذا كان بالإمكان تخطي الرقابة في البرمجيات. أما بالنسبة لأهداف الرقابة والمخاطر، فان المخاطر تشتمل على الاحتيال والأخطاء والاختلال في الأعمال، والاستخدام غير الكفء والفاعل للموارد. فالأهداف الرقابية تخفض من هذه المخاطر وتضمن وتأكد تمام وسلامة المعلومات والتزامها بالقوانين الرقابية بالنسبة للمدخلات والعمليات التشغيلية والمخرجات والبرمجيات. أما مقاييس الأمان فتشمل الضوابط الرقابية للبيانات والأمور المتعلقة بالالتزام والتطابق والتوافق مع

القوانين والتشريعات، والمعايير المحاسبية ومعايير التدقيق، والسياسات والإجراءات الداخلية.

أما بالنسبة لدور ومسؤوليات المدققين الداخليين فتشمل ضمان وتأكيد ملائمة نظام الرقابة الداخلية، ومصداقية البيانات، والاستخدام الكفؤ لموارد المنظمة. كما أن المدققين الداخليين مهتمين أيضاً بمنع واكتشاف الغش والاحتيال، وتنسيق الأنشطة مع المدقيين الخارجيين. أن تكامل مهارات التدقيق ونظام المعلومات، وتفهم تأثير تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق مسألة ضرورية بالنسبة للمدقيين الخارجيين. فهؤلاء المهنيون يؤدون الآن عمليات التدقيق المالي والتشغيلي ونظم المعلومات.

ثالثاً: تقرير (COSO)

عرّف تقرير (COSO) الرقابة الداخلية ووصف مكوناته وقدم المعايير التي يمكن تقييم النظم الرقابية على أساسها. وقد عرض التقرير إرشاداً للتقرير العام عن الرقابة الداخلية، كما قدم المواد التي يمكن أن يستخدمها كل من الإدارة والمدققين وغيرهم من أجل تقييم نظام الرقابة الداخلية. وكان الهدفين الرئيسيين للتقرير هما (١) إنشاء تعريف عام للرقابة الداخلية والذي يخدم العديد من الأطراف و (٢) تقديم معيار والذي على أساسه تستطيع المنظمات تقييم نظمها الرقابية، وتحديد الكيفية التي يمكن بها تحسين هذه النظم.

وقد عرّف تقرير (COSO) الرقابة الداخلية على أنها " عملية تتأثر من قبل أعضاء مجلس إدارة الشركة، والإدارة، وغيرهم من المستخدمين، مصممة لتزويد تأكيد معقول بالنسبة لتحقيق أهداف في المجالات التالية :

كفاءة وفاعلية العمليات التشغيلية.

موثوقية الإبلاغ المالي.

الالتزام بالقوانين والتشريعات المطبقة.

أما بالنسبة لنظام الرقابة الداخلية فإنه يتكون من خمسة مكونات متداخلة مع بعضها البعض وهي :

(١) بيئة الرقابة (٢) تقييم المخاطر

(٣) الأنشطة الرقابية (٤) المعلومات والاتصالات و(٥) المراقبة.

وتزود بيئة الرقابة الأساس للمكونات الأخرى، فهي تضم عوامل مثل فلسفة الإدارة، وأسلوب التشغيل، وسياسات وممارسات الموارد البشرية، وأمانة واستقامة الموظفين وقيمهم الأخلاقية، والهيكل التنظيمي، واهتمام وتوجيه مجلس الإدارة. فمثلاً، يمكن تقييم فلسفة الإدارة وأسلوب تشغيلها عن طريق فحص طبيعة مخاطر الأعمال التي تقبلها الإدارة، وتكرار تداخلها مع المساعدين، وموقفهم تجاه الإبلاغ المالي.

ويتكون تقييم المخاطر من تشخيص المخاطر وتحليلها، حيث يتضمن تشخيص المخاطر فحص العوامل الخارجية مثل التطورات التكنولوجية، والمنافسة، والتغيرات الاقتصادية، وعوامل داخلية مثل نوعية وجودة المستخدمين، وطبيعة أنشطة المنشأة، وخصائص عملية معالجة نظام المعلومات. ويتضمن تحليل المخاطر وتقدير احتمالية حدوثها، والأخذ بعين الاعتبار كيفية معالجة المخاطر.

تتألف أنشطة الرقابة من السياسات والإجراءات التي تضمن قيام الموظفين بتنفيذ توجيهات الإدارة. وتتضمن أنشطة الرقابة مراجعات نظام الرقابة، والضوابط الرقابية لنظم المعلومات، وتشتمل الضوابط الرقابية التطبيقية. والضوابط الرقابية العامة هي تلك التي تغطي تصريح الدخول، والبرمجيات، وتطوير النظام. والضوابط الرقابية التطبيقية هي التي تمنع دخول الأخطاء في النظام، أو اكتشاف وتصحيح الأخطاء الموجودة في النظام.

تقوم الإدارة بمراقبة نظام الرقابة عن طريق مراجعة المخرجات المتولدة عن أنشطة الرقابة العادية، والقيام بتقييمات خاصة. وتشمل أنشطة الرقابة العادية مقارنة الأصول المادية مع البيانات المسجلة، وورش التدريب، والاختبارات

من قبل المدققين الداخليين والخارجيين، وعادة ما يتم الإبلاغ عن العيوب وأوجه التقصير التي يتم اكتشافها خلال أنشطة الرقابة العادية إلى المشرف المسئول، بينما العيوب وأوجه التقصير التي يتم اكتشافها خلال التقييمات الخاصة عادة يتم إيصالها إلى مستويات إدارية أعلى في المنظمة. وقد عرف تقرير (COSO) العيوب وأوجه التقصير على أنها " تلك الحالات التي تكون داخل نظام الرقابة الداخلية والتي تستحق الاهتمام.

رابعاً: النشرات المتعلقة بمعايير التدقيق (SASs 55 and 78)

لقد عرفت كل من النشرات (SASs 55 and 78) الرقابة الداخلية، ووضعتا مكوناتها، وقدمتا إرشاداً حول تأثير الضوابط الرقابية عند تخطيط وأداء تدقيق القوائم المالية. وقد استبدلت النشرة (SASs 78) تعريف هيكل الرقابة الداخلية المذكورة في النشرة (SASs 55) بذلك التعريف للرقابة الداخلية الوارد في النشرة (COSO) ما عدا تركيزها (SASs 78) على الموثوقية بالنسبة لهدف الإبلاغ المالي بوضعه الحالي أولاً. أي أن (SASs٧٨) قد عرفت الرقابة الداخلية على أنها " عملية تتأثر بمجلس إدارة الشركة، والإدارة، وغيرهم من المستخدمين، مصممة لتزويد تأكيد معقول بخصوص تحقيق أهداف المجالات التالية :

موثوقية الإبلاغ المالي.

كفاءة وفاعلية العمليات التشغيلية.

الالتزام بالقوانين والتشريعات المطبقة.

وبالرغم من احتفاظ النشرة (SASs 78) بالأهداف التشغيلية والالتزام بالقوانين والتشريعات سارية المفعول في تعريفها للرقابة الداخلية، فإن كل من النشرات (SASs 55 and 78) ركزت على الضوابط الرقابية التي تؤثر على فحص موثوقية الإبلاغ المالي للمنشأة. كما أن النشرة (SAS 78) استبدلت العناصر الثلاثة لهيكل الرقابة الداخلية الموجودة في النشرة (SASs 55) وهي بيئة الرقابة، والنظام المحاسبي، وإجراءات الرقابة بالخمسة مكونات لنظام

الرقابة الداخلية المعروضة في نشرة (COSO) وهي : بيئة الرقابة، وتقييم المخاطر، وانشطة الرقابة، والمعلومات، والاتصالات، والمراقبة.
تتطلب كل من النشرتين (SASs 55 / 78) من المدقق الخارجي القيام بتأدية إجراءات من أجل الحصول على تفهم كافٍ لكلِ من المكونات الخمسة للتخطيط لعملية التدقيق. أي أنه يجب على المدقق الخارجي تفهم تصميم سياسات وإجراءات المنشأة، وما إذا كان هذا التصميم قد وضع في حيز التنفيذ. ولما كان المدققون الخارجيون يقومون بتأدية خدمة عند تقديم رأيهم حول القوائم المالية والتي تغطي فترة من الزمن، فأنهم يكونوا مهتمين في الضوابط الرقابية التي تؤثر في الحصول ومعالجة المعلومات المالية لكامل الفترة. ويجب على المدققين الخارجيين الإبلاغ عن أية عيوب أو تقصير مهمة للرقابة الداخلية والتي يمكن أن تؤثر على الإبلاغ المالي للجنة التدقيق (SASs 60, AICPA, 1988) .
المقارنة بين النشرات المتعلقة بالرقابة الداخلية وتكنولوجيا المعلومات في كل من (COBIT, SAC, COSO and SASs 55 / 78).
لقد عرفت كل من النشرات أعلاه الرقابة الداخلية، ووصفت مكوناتها، وقدمت أدوات التقييم.
اقترحت كل من النشرات (SAC , COSO and SASs 55 / 78) طرق للإبلاغ عن مشاكل الرقابة الداخلية.
إضافة إلى ذلك فقد قدمت النشرة (COBIT) إطاراً شاملاً يسهل تحليل وإيصال مواضيع الرقابة الداخلية.
بالنسبة للتعاريف، فان الخمسة تعاريف للرقابة الداخلية تحتوي أساساً نفس المفاهيم أو المبادئ، ولكن التأكيد كان مختلفاً بعض الشيء . حيث أن (COBIT) تعتبر الرقابة الداخلية على أنها العملية التي تتضمن السياسات، والإجراءات، والممارسات، ، والهياكل التنظيمية التي تساند أهداف وعمليات المنشأة التشغيلية.

بينما (SAC) ركزت على أن الرقابة الداخلية هي نظام، أي أن الرقابة الداخلية هي عبارة عن مجموعة وظائف، ونظم فرعية (ثانوية) وأشخاص وعلاقاتهم المتداخلة.
أما (COSO) فقد اعتبرت الرقابة الداخلية على إنها عملية، أي أن الرقابة الداخلية يجب أن تكون جزءاً متكاملاً في أنشطة أعمال المنشأة المستمرة.
يعتبر الأشخاص جزءاً من نظام الرقابة الداخلية. وقد صنفت (COBIT) الناس بتعريفها لهم كمهارات الموظفين، والوعي والإنتاجية للتخطيط، والتنظيم، والامتلاك، والتسليم، والمساندة، ومراقبة نظم المعلومات والخدمات، على أنها احد المصادر الأساسية التي تعالج وتدار بواسطة عمليات تكنولوجيا المعلومات.
لقد شخصت (SAC) الناس بشكل واضح على أنهم جزءاً مكملاً لنظام الرقابة الداخلية. بينما أظهرت كل من (COSO and SASs 55 and 78) بأن الناس المتعاملين مع الرقابة الداخلية هم أعضاء مجلس الإدارة، وغيرهم من مستخدمي المنشأة. وقد وافقت النشرات الأربعة على أن الإدارة هي الجهة المسئولة عن تكوين ومراقبة نظام الرقابة الداخلية والمحافظة عليه.
لقد أكدت النشرات الأربعة على مفهوم التأكيد المعقول كما يتعلق بالرقابة الداخلية. وان الرقابة الداخلية تصمم من اجل تزويد الإدارة بتأكيد معقول بخصوص تحقيق أهدافها. كما أن النشرات اعترفت أيضًا بأن هناك محددات مستأصلة (موروثة) بالنسبة للرقابة الداخلية، وبسبب اعتبارات التكلفة / المنفعة، فأنه ليس من الممكن تطبيق جميع الضوابط الرقابية الممكنة.
لقد افترضت النشرات السابقة عند عرضها لتعريف الرقابة الداخلية بأن المنشأة قد وضعت أهدافها بخصوص عملياتها التشغيلية. فنشرة (COBIT) مثلاً قد افترضت بان هذه الأهداف يتم مساندتها بالعمليات التجارية. وبالتالي، فإن هذه العمليات يتم مساندتها بالمعلومات من خلال استخدام مصادر تكنولوجيا المعلومات، ويمكن تلبية متطلبات الأعمال من هذه المعلومات فقط من خلال

مقاييس رقابية مناسبة. وبينت النشرة (SAC) بان تحقيق أهداف المنشأة يجب أن يتم بفاعلية، وأكدت على أن هذه الأهداف يجب ترجمتها إلى أهداف قابلة للقياس. كما أن النشرة (COSO) قد صنفت الأهداف على إنها تشغيلية، وإبلاغ مالي، والتزام بالقوانين والتشريعات المطبقة. بينما نجد كل من النشرتين (SAC) و (COSO) تهتمان بالأهداف الواردة في الثلاثة مجموعات، في الوقت الذي قيدت كل من (SASs 55 and 78) اهتماماتها بشكل أساسي بأهداف الإبلاغ المالي.

نظم المعلومات والاتصالات :

تختلف كل من النشرات (COBIT, SAC, COSO, and SASs 55 / 78) بالنسبة لتركيزهم وعمق معالجتهم لنظم المعلومات. حيث أن التركيز لنشرة (COBIT) كان على إنشاء إطار مرجعي للامان والرقابة في تكنولوجيا المعلومات، وحددت الربط الواضح بين الضوابط الرقابية لنظم المعلومات وأهداف المنظمة. إضافة لذلك، قدمت النشرة أهداف رقابية عالمية موثوقة لكل عملية لتكنولوجيا المعلومات والتي تعطي إرشادا رقابياً لجميع الإطراف المهتمة. كما زودت النشرة وسيلة لتسهيل الاتصالات بين الإدارة، والمستخدمين للمعلومات، والمدققين بخصوص الضوابط الرقابية لنظم المعلومات.

أما النشرة (SAC) فقد ركزت على نظم المعلومات المؤتمتة، وقد فحصت النشرة العلاقات المتداخلة بين الرقابة الداخلية، ونظم البرمجيات، ونظم التطبيق، والمستخدم الأخير، ونظم الأقسام.

وناقشت النشرة (COSO) كل من المعلومات والاتصالات، وفي مناقشة المعلومات، راجعت (COSO) الحاجة إلى الحصول على معلومات داخلية وخارجية ذات علاقة، وإمكانية وجود نظم إستراتيجية ومتكاملة، والحاجة إلى جودة البيانات.

أما (SAS 55) كما الحق بها (SAS 78) فكانت أكثر اختصاراً من الوثائق الأخرى، وقد وضعت أهداف النظام المحاسبي ولخصت المادة الواردة في نشرة (COSO) .

تقييم المخاطر :

لقد شخصت النشرات (COSO and SAS 78) تقييم المخاطر على انه احد المكونات الهامة للرقابة الداخلية. كما شخصت (COBIT) العملية داخل بيئة تكنولوجيا المعلومات على أنها تقييماً للمخاطر، وبالرغم من أن تقييم المخاطر لم يعتبر كأحد المكونات الواضحة لنظام الرقابة الداخلية وفقاً لنظام النشرة (SAC)،فإن النشرة تتضمن مناقشات واسعة، وقد صنفت (SASs 55 / 78) المخاطر إلى مخاطر مستأصلة (موروثة)، ومخاطر رقابة، ومخاطر اكتشاف. ويتفهم المدققون الخارجيون ويفحصون ويقيمون الضوابط الرقابية المتعلقة بالتحريف المادي (الهام) في القوائم المالية، مثال ذلك، تلك المتصلة بمخاطر الفشل في تحقيق أهداف الإبلاغ المالي.

وبالنسبة للنشرة (COBIT) فقد تعرضت وبعمق للعديد من مكونات تقييم المخاطر في بيئة تكنولوجيا المعلومات، والتي تضمنت تقييم مخاطر الأعمال، وأسلوب تقييم المخاطر، وتشخيص وتحديد المخاطر، وقياس المخاطر، وعمل خطة المخاطر، والمخاطر المقبولة، فهي تتعامل مباشرة مع أنواع مخاطر تكنولوجيا المعلومات مثل التكنولوجيا، والأمان، ومخاطر الاستمرارية والتنظيمية.

أما مفاهيم المخاطر المقدمة في (SAC) و (COSO) فهي متشابهة. وبالإضافة إلى الفشل في تحقيق أهداف الإبلاغ المالي، فقد تعرضت كل من (SAC) و (COSO) إلى مخاطر الفشل في تحقيق الالتزام، وعلى وجه الخصوص الأهداف التشغيلية. وقد ناقشت (COSO) تحديد المخاطر الداخلية والخارجية بالنسبة للمنشأة ككل وأيضاً للأنشطة الافرادية. كما اعتبرت (COSO) أيضاً تحليل الإدارة للمخاطر: تقييم أهمية المخاطر، وتقييم احتمالية حدوثها، والأخذ بالاعتبار كيفية إدارة المخاطر. أما النشرة (SAC) فقد

اختبرت المخاطر بالنسبة لنظام المعلومات المؤتمت، وقدمت تحليلاً تفصيلياً لمخاطر نظم المعلومات، واستكشفت الكيفية التي يمكن بها تخفيف كل من هذه المخاطر. كما أكدت كل من (SAC) و (COSO) على اعتبارات التكلفة / المنفعة، والحاجة إلى إقامة علاقة متبادلة بين أهداف المنشأة والضوابط الرقابية، والطبيعة المستمرة لتشخيص وتقييم المخاطر، وقدرة الإدارة على تعديل نظام الرقابة الداخلية للمنشأة.

أما بالنسبة لكل من (SASs 55 / 78) فقد ذكرت القليل حول المخاطر التشغيلية أو مخاطر الالتزام. كما صنفت المخاطر الى مخاطر مستأصلة (موروثة)، ومخاطر الاكتشاف، ومخاطر الرقابة. وبسبب ان المدققين الخارجيين لا يستطيعوا تغيير الضوابط الرقابية الداخلية، فإنهم يقوموا بتعديل مخاطر الاكتشاف المقبولة بشكل عكسي لتقييمهم لمخاطر الرقابة.

تعتبر النشرة COBIT (1996) إطاراً يقدم أداة للعمليات التجارية للملاك وذلك من أجل تحرير مسؤولياتهم الرقابية بالنسبة لنظم المعلومات بكفاءة وفاعلية. كما ان النشرة (١٩٩١) SAC والمعدلة عام ١٩٩٩ تعرض المساعدة للمدققين الداخليين بالنسبة لرقابة وتدقيق نظم وتكنولوجيا المعلومات. وأعطت النشرة (١٩٩٢) COSO توصيات للإدارة عن كيفية تقييم وتحسين النظم الرقابية والتقرير عنها. أما النشرتين (١٩٨٨) SAS 55 و (١٩٩٥) SAS 78 فقد قدمتا ارشادات وتوجيهات للمدققين الخارجيين بخصوص تأثير الرقابة الداخلية على تخطيط وأداء عملية التدقيق على القوائم المالية للمنظمة.

وبسبب قيام أطراف وجهات مختلفة بإنشاء الوثائق المتعلقة بدراسة احتياجات الأطراف المهتمة بهم، لذا فإن بعض الاختلافات قد توجد بينهم. وبغض النظر عن ذلك، فإن كل وثيقة ركزت على الرقابة الداخلية لكل طرف. مثال ذلك، المدققين الداخليين والإدارة، والمدقيين الخارجيين، كما أنها قد خصصت وقتاً وجهداً كبيرين نحو إنشاء أو تقييم الضوابط الرقابية الداخلية.

ونتيجة لذلك، فإن مقارنة مفاهيم الرقابة الداخلية المعروضة في هذه الوثائق ذات مصلحة للأطراف الثلاثة (المدققون الداخليون، والإدارة، والمدققين الخارجين) .

بمقارنة الوثائق الخمسة نجد أن كل منها مبنية على أساس المساهمات المقدمة من الوثائق السابقة. فمثلاً، (COBIT) تحتوي كجزء من وثائقها المصدرية ما جاء في كل من (COSO) و (SAC). وأخذت تعريفها للرقابة من (COSO) وتعريفها لأهداف الرقابة لتكنولوجيا المعلومات من (SAC) . كما أن (SAC) تحتوي على مفاهيم الرقابة الداخلية المكونة في (SAS 55)، و (COSO) تستخدم مفاهيم الرقابة الداخلية الموجودة في كل من (SAS 55) و (SAC)، كما أن (SAS 78) جاءت ملحقاً لـ (SAS 55) من أجل أن تعكس المساهمات لمفاهيم الرقابة الداخلية من قبل (COSO) .

والجدول التالي يبين المقارنة بين المواضيع الرئيسية المعروضة في الوثائق السابقة، حيث أدمجت الوثائق (SASs 55 / 78) مع بعضها البعض .

الموضوع	SASs 55 /78	COSO	SAC	COBIT
أصحاب العلاقة الأساسيين	المدققون الخارجيون	الإدارة	المدققون الداخليون	الإدارة، والمستخدمين، ومدققو نظم المعلومات
اعتبار الرقابة الداخلية على أنها:	عملية	عملية	مجموعة من العمليات، والنظم الفرعية والناس	مجموعة من العمليات تشمل السياسات، والإجراءات، والممارسات، والهياكل التنظيمية

أهداف الرقابة الداخلية مؤسسياً	إبلاغ مالي موثوق به، والالتزام بالقوانين والتشريعات	عمليات تشغيلية كفؤة وفاعلة، وإبلاغ مالي موثوق به، والالتزِام بالقوانين والتشريعات	عمليات تشغيلية كفؤة وفاعلة، وإبلاغ مالي موثوق به، والالتزام بالقوانين والتشريعات	عمليات تشغيلية كفؤة وفاعلة، ومسألة سرية، والأمانة والسلامة ووجود المعلومات، وإبلاغ مالي موثوق به، والالتزام بالقوانين والتشريعات
المكونات أو المجال	المكونات : الرقابة، والبيئة، والمخاطر، والإدارة، والأنشطة، والمعلومات والاتصالات، والمراقبة	المكونات : الرقابة، والبيئة، والمخاطر، الإدارة، والأنشطة، المعلومات والاتصالات، والمراقبة	المكونات : الرقابة، والبيئة، والنظم اليدوية، والإجراءات الرقابية	المجال : التخطيط، والتنظيم، والامتلاك والتطبيقات، والتسليم والمساندة، والمراقبة
التركيز	القوائم المالية	المنشأة بشكل كامل	تكنولوجيا المعلومات	تكنولوجيا المعلومات
فاعلية الرقابة الداخلية المقيمة	لفترة محدودة من الزمن	الإدارة	الإدارة	المسؤولية لنظام الرقابة الداخلية
الحجم	٦٣ صفحة في وثيقتين	٣٥٣ صفحة في أربعة مجلدات	١١٩٣ صفحة في ١٢ نموذج	١٨٧ صفحة في أربعة وثائق

الفصل العاشر
تأثير التطور التكنولوجي الحديث على زيادة مخاطر التشغيل في الجهاز المصرفي

أدت التطورات المتلاحقة بسبب ظاهرة العولمة إلى ظهور أدوات مالية جديدة مثل التورق المصرفي والتطورات التكنولوجية في مجال الاتصالات والمعلومات خاصة لجهة عملية جمعها وحفظها ومعالجتها، الأمر الذي أدى إلى زيادة تعرض المصارف للمخاطر التشغيلية وسرعة انتقالها مما يتطلب تطوير أساليب الرقابة المصرفية وطرق إدارة المخاطر، واستجابة لهذه التطورات أصدرت لجنة بازل مقترحاتها بشأن وضع إطار جديد للرقابة والإشراف على الجهاز المصرفي لتفادي المخاطر المالية.

أوضح صادر (٢٠٠١م) لقد شهدت فترة الثمانينيات مغالاة من قبل الأوساط المالية العالمية في الاهتمام برأس المال المصرفي لأسباب تتعلق بأنظمتها المصرفية التي تعرضت لمخاطر تشغيلية ولعثرات مالية أدت إلى انهيار عدد من المصارف و أضعفت قوى عدد آخر مما دفعها للتفكير في وسيلة تحافظ بها على سلامة أجهزتها المصرفية وتوصلت هذه الجهات إلى أن أهم مؤشرات السلامة المالية تكمن في كفاية رأس المال المتوفر لدى المصارف مقابل القروض والتسهيلات الائتمانية التي يمنحها للزبائن، لذلك قامت لجنة بازل للرقابة والإشراف المصرفي على تحديد معيار يحدد الحد الأدنى لكفاية رأس المال المصرفي وسميت بمقررات لجنة بازل.

تمثل مقررات لجنة بازل إطاراً دولياً موحداً لقواعد الرقابة الحذرة، وتضع معياراً موحداً لتقييم رأس المال إلى جانب تقييم الأصول وما يرتبط بها من مخاطر تشغيلية، وبالرغم من أن معايير ومقررات لجنة بازل ليست ذات طبيعة ملزمة قانونياً في حد ذاتها، إلا أن دول العالم على اختلاف ظروفها ونظمها المصرفية تلتزم بتنفيذها، لتدعيم مراكزها التنافسية وضمان نمو

أجهزتها المصرفية واستقرارها. كما تقوم لجنة بازل بصفة مستمرة، بمراقبة التطورات المصرفية والمالية والعمل على تطوير الأداء لضمان سلامة وأمان النظام المصرفي العالمي وتجنب الأزمات المالية.

لذلك أعتبر معيار بازل لكفاية رأس المال أهم إطار مؤسسي ومعيار كمي لقياس السلامة المصرفية ووجد قبولاً واسعاً من معظم المصرفين في العالم لأنه ساعد في تقوية النظام المصرفي الدولي وإزالة المنافسة غير العادلة وغير المتكافئة بين المصارف والناتجة عن الاختلافات في المتطلبات الرقابية بشأن كفاية رأس المال عن طريق توافق دولي في الأنظمة الرقابية الوطنية بشأن رأس المال.

تعرف المخاطر المصرفية بأنها الشك أو عدم اليقين أو الخوف من عدم التأكد لنتائج القرارات المصرفية المتخذة مثل قرارات الائتمان والقرارات التسويقية والقرارات التشغيلية، فالمخاطر المصرفية تمثل أحداث احتمالية مستقبلية مرتبطة في الغالب بالنظام المصرفي والمتعاملين معه. فالمخاطر الائتمانية تتعلق بقرارات منح التمويل من حيث تركيزه في أيدي أفراد محددين أو في قطاعات محددة في حين تقاس مخاطر التسويق بتذبذب إيرادات المصرف نتيجة تذبذب حجم الخدمات المقدمة والطلب عليها في حين تتمثل مخاطر التشغيل في الأخطاء البشرية التي تحدث من الأفراد أو فشل النظم المتبعة داخل المصرف.

مشكلة البحث:

تتناول هذه الورقة التحديات النظرية والعملية التي تواجه الصيرفة الإسلامية والمتمثلة في كيفية تعامل والتزام المصارف الإسلامية بمؤشرات السلامة المالية المقبولة دولياً دون المساس بخصوصية هذه المصارف، أي التوافق مع متطلبات المعايير العالمية لمخاطر التشغيل لكي تنافس وتحصل على درجة من القبول عالمياً. لذلك تناقش هذه الورقة كيفية تعامل المصارف

السودانية مع مخاطر التشغيل ومدلولات ذلك على الإشراف والرقابة على المصارف. واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي المقارن لدراسة الموضوع، إذ تم عمل وصف كامل لمعظم مخاطر التشغيل والخطوات التي تمت عملياً داخل الجهاز المصرفي.

أهداف البحث:

تهدف الورقة إلى معرفة التحديات والعقبات النظرية والعملية التي تواجه المصارف الإسلامية بصفة عامة والمصارف السودانية بصفة خاصة في التعامل مع مخاطر التشغيل ومعرفة مدى استفادة المصارف من مقررات لجنة بازل في تقليل مخاطرها. كما تهدف الورقة لمعرفة الجهود المبذولة من البنك المركزي في التعامل مع هذه المخاطر.

أهمية البحث:

تنبع أهمية الورقة من أن معرفة وقياس مخاطر التشغيل والتعامل معها من جانب المصارف الإسلامية بصفة عامة والمصارف السودانية بصفة خاصة يؤدي إلى خلق جهاز مصرفي قوي قادر على المنافسة إقليمياً ودولياً. لذلك تأتي أهمية هذه الورقة من دراسة العقبات التي تواجه هذه المصارف لتتمكن من التعامل مع مخاطر التشغيل لضمان تعزيز أساليب الرقابة المصرفية.

هيكل الدراسة:

لقد تم تقسيم الورقة إلى محورين (لا تشمل المقدمة والخلاصة) ، فالمحور الأول تعرض لتعريف مفهوم مخاطر التشغيل ومدى اختلاف هذا المفهوم في المصارف الإسلامية عنه في التقليدية، أما المحور الثاني فتتناول تجربة الجهاز المصرفي السوداني في التعامل مع مخاطر التشغيل.

المحور الأول: مخاطر التشغيل في المصارف ومدى اختلافها في المصارف الإسلامية:

من أهم المخاطر التي تواجه المصارف وتناولتها مقررات لجنة بازل الأولى والثانية شملت مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، مخاطر التشغيل. فقد هدفت مقررات بازل إلى تطوير طرق قياس وإدارة المخاطر المصرفية وذلك من خلال اتساق أكبر بين حجم رأس المال المطلوب وحجم المخاطر التشغيلية التي يتعرض لها المصرف ووجوب توفر المعلومات الكافية في الوقت المناسب للمتعاملين مع المصرف، إذ أنهم يشاركونه المخاطر التشغيلية التي يتعرض لها.

عرفت الاتفاقية مخاطر التشغيل بأنها المخاطر التي تنشأ عن حالات الاختلاس أو تطبيق نظم تشغيل داخلية غير مناسبة، أو عدم كفاية العنصر البشري، أو وجود ظروف خارجية غير مواتية مثل ارتفاع العائد على الاستثمار والفائدة والتضخم.

ولا يختلف تعريف الاتفاقية لمخاطر التشغيل عن تعريف معهد التمويل الدولي لها إذ عرفها بأنها خطر الخسارة الناتجة من الإخفاق أو الفشل في الإجراءات الداخلية والأفراد والأنظمة أو حتى الأحداث الخارجية التي لم تغطى مسبقاً بموجب احتياطات رأسمالية أخرى مثل مخاطر الفائدة. وتلاحظ عدم اهتمام المصارف بمخاطر السيولة، السمعة، عدم وجود إستراتيجية للعمل والخسائر قريبة الحدوث.

واقترحت الاتفاقية أن يخصص ٢٠% من إجمالي رأس المال لمخاطر التشغيل وذلك استناداً للمشاورات الموسعة التي أجرتها مع عدد كبير من المصارف في العالم. ويسمح لاحقاً للمصارف أن تقيم مخاطر تشغيلها واستناداً لتجاربها.

فالاتفاقية أعطت المصارف حرية أكبر في قياس مخاطرها ذاتياً بإشراف المصارف المركزية وفرضت عليها في جهة أخرى رسملة خاصة لمخاطر التشغيل إضافة لمخاطر الائتمان ومخاطر السوق.

ويجب على بنك السودان المركزي أن يتبنى تعريفاً خاصاً لمخاطر التشغيل في النظام المصرفي السوداني يتضمن تفصيلاً لها بغرض التحديد والتركيز على العوامل المسببة، والتوجهات والعوامل التي تسلط الضوء على الأسباب الحقيقية والحاجة لإدارة مخاطر التشغيل. ويجب أن يتضمن التعريف الإطار والحدود الزمنية ومكونات مخاطر التشغيل حتى يمكن إدارتها وتخصيص رأس المال الاقتصادي والرقابي المناسب لمواجهتها، كما يجب التفريق بينها وبين مخاطر الائتمان ومخاطر السوق مع إظهار أهمية خاصة لمخاطر السمعة التي هي نتاج تصرفات الأفراد في العملية التشغيلية التي تؤدي إلى ضرر مباشر، أما مخاطر السوق فقد اقترحت الاتفاقية قياسها بمدى تقلب الإيرادات والأرباح أو خسارة المصرف خلال فترة زمنية محددة وكذلك يمكن أن تقاس بدرجة الارتباط بين مكونات محفظة المصرف الاستثمارية. كما لابد وأن يكون هنالك نظم رقابة داخلية تمنع وقوع المصرف في مخاطر الائتمان الكبرى المتمثلة في تقديم تمويل لعميل واحد (فرداً أو مؤسسة) يفوق نسبة ٢٥% من حجم التمويل أو تقديم تمويل للأقارب، وضرورة الاحتفاظ بنسبة سيولة كافية لتغطية الالتزامات الحالية والطارئة.

فهنالك ضرورة لمراجعة القواعد التنظيمية المعمول بها حالياً فيما يخص الإشراف والرقابة على المصارف وبين مدى كفايتها والتركيز على فتح قنوات اتصال بين الأجهزة المعنية لضمان التنسيق فيما بينها بشأن عمليات تقييم أسس المراجعة الداخلية والرقابية على عمليات المصرف. ويعتبر الباحث أن ضعف تطبيق هذا المرتكز في المصارف الغربية يعتبر من أهم الأسباب المباشرة في زيادة نسبة تمويل الديون التي تسببت لاحقاً في انهيار بعض المصارف العالمية.

أوصت اتفاقية بازل الثانية على ضرورة إعلام المتعاملين في السوق المصرفي بمدى ملائمة رأس المال مع المخاطر التشغيلية المصرف وكذلك بالمنهجية المتبعة في تقييم المخاطر التشغيلية واحتساب كفاية رأس المال، وجعلت ذلك شرطاً أساسياً للسماح للمصارف باللجوء إلى خيار التقييم الداخلي أو الذاتي للمخاطر التشغيلية وذلك خوفاً من احتمالات التحيز في التقييم . كما أن هنالك ضرورة أن يكون الإفصاح مرتبطاً بالقواعد المحاسبية الدولية.

ويؤكد عبد الله (٢٠٠٦م) علي أنه "يترتب علي التعامل مع مخاطر التشغيل انعكاسات هامة على إدارة المصارف ونظم عملها، ورأسمالها، وأدائها، لذلك هنالك جهود وإمكانيات مطلوبة من السلطات الرقابية والمصارف لتحقيق أهداف الاتفاقية المتمثلة في ضرورة وجود وعي وقياس ومراقبة ومعالجة أفضل للمخاطر المصرفية." كما يتطلب ذلك تعاوناً بين المصارف المركزية والمصارف الأخرى لإدارة المخاطر التشغيلية يهدف لتحقيق متطلبات التنظيم والرقابة على الأعمال المصرفية بما يعزز دور المصارف المركزية في ضبط السياستين التنفيذية والمالية. ويعتقد صادر (٢٠٠١م) "أن نجاح أسلوب إدارة المخاطر التشغيلية يتطلب منح استقلالية أكبر للبنوك المركزية لكي تتمكن من أداء وظائفها بصورة متقنة وحتى تلتزم بالعمل مع المصارف بكل شفافية وتقديم ونشر المعلومات الاقتصادية أمام الجمهور". ولعل واحداً من أهم وظائف البنوك المركزية في المرحلة القادمة تقوية البنية التحتية للجهاز المصرفي وتوحيد أنظمة المعلومات بينها وبين المصارف والاهتمام بتدريب الكوادر البشرية في الجهاز المصرفي ككل، وزيادة كفاية المعلومات المتعلقة بعمليات الائتمان والتمويل، وجود أسواق مالية عميقة، وتوفير خدمات ومنتجات متنوعة ومتطورة، وتطوير أنظمة التصنيف الداخلية.

ولسلاسة التعامل مع مخاطر التشغيل تضمنت الاتفاقية إنشاء لجنة تدقيق في كل مصرف تابعة لمجلس الإدارة ترفع إليه تقارير دورية عن مدى التزام الإدارة التنفيذية بالسياسات والنظم المتفق عليها. وتوصي الاتفاقية كذلك على ضرورية فاعلية واستقلالية مستويات الرقابة وتعاونها مع بعضها البعض ومع الجهات المراقبة. فأجهزة الرقابة الداخلية هي عين الإدارة التنفيذية على سير العمل بينما تمثل لجان التدقيق عين مجالس الإدارة على الإدارة التنفيذية في حين يمثل المراجعون الخارجيون عين المساهمين على مجالس الإدارة.

عادة يتحمل كل من البنك المركزي والمساهمين والمديرين التنفيذيين تبعات وتأثيرات المخاطر المصرفية وإدارتها خاصة التشغيلية لوجودهم على رأس العملية التنفيذية بالمصارف، ومن ثم أهمية تتبعهم للمخاطر خاصة مخاطر التشغيل من خلال تحديدها وقياسها وإدارتها وتقليل الخسائر التشغيلية مما يؤدي لتخفيض التكلفة الكلية لتحقيق الأرباح.

تجدر الإشارة إلى أن مقررات لجنة بازل الأولى والثانية وما جاء فيها موجه في المقام الأول إلى الدول المتقدمة التي تملك المصارف الشاملة التي تتصف بدرجة عالية من الوعي والتقدم المصرفي والقدرة الفائقة في تطبيق أحدث نظم إدارة المخاطر التشغيلية كماً ونوعاً. أما بالنسبة للدول الأخرى بما في ذلك الدول الإسلامية فإن هذه المقررات تمثل في الغالب الأعم مبادئ وقواعد استرشادية غير ملزمة لكن تتطلب عملية التطور المصرفي ضرورة الإسراع في تطبيقها للقدرة على المنافسة والمواكبة على تقديم الخدمة المصرفية الشاملة في ظل الاتفاقية العامة لتجارة الخدمات خاصة الخدمات المصرفية.

توجد هناك اختلافات جوهرية بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في جانب تعبئة الموارد وجانب توظيف واستخدام تلك الموارد، لذلك تختلف المخاطر التي تواجه المصارف الإسلامية عن تلك التي تواجه

المصارف التقليدية كماً ونوعاً. فمعظم الأسس والضوابط والمعايير العالمية التي توضع لتطوير وتقوية النظام المصرفي لا تأخذ في الاعتبار خصوصية الصيرفة الإسلامية، كما أن هنالك عدم وجود لمؤسسات إسلامية داعمة لنشاط المصارف الإسلامية في بعض المجالات مثل أسواق المال ووكالات التصنيف وغيرها.

هنالك اختلافات عديدة بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في مجال تعبئة الموارد وتوظيفها مثل اختلاف طبيعة الودائع الإستثمارية في المصارف الإسلامية عن الودائع لأجل في النظام التقليدي واختلاف نوعية الأصول والمخاطر التي تتعرض لها واختلاف وسائل منح التمويل إضافة لوجود الرقابة الشرعية في المصارف الإسلامية لذلك من الصعب جداً تطبيق المعايير المصممة لمخاطر التشغيل في النظام المصرفي التقليدي على المصارف الإسلامية دون الأخذ في الاعتبار طبيعة تلك الاختلافات.

فالودائع الاستثمارية لا تعتبر التزاماً مالياً على المصرف الإسلامي وأنها غير مضمونة في حالة الخسارة إلا في حالات التعدي أو التقصير من جانب المصرف. كما أنها لا تعتبر من ضمن حقوق الملكية ليتم حسابها ضمن رأس المال لذلك لابد من معرفة طبيعة موارد المصارف الإسلامية بغرض وضع معيار لكفاية رأس المال يستوعب طبيعة المصارف الإسلامية وفي الوقت نفسه تحافظ على تطبيق مقررات لجنة بازل للرقابة المصرفية.

ومن ضمن المشاكل التي تواجه تطبيق تعريف لجنة بازل للمخاطر التشغيلية وغيرها أن تركيبة رأس المال المساعد تختلف في النظام المصرفي الإسلامي عنه في النظام المصرفي التقليدي. فرأس المال المساعد في النظام المصرفي التقليدي يتضمن أدوات الدين ورأس المال الهجين ذات الطبيعة الربوية لذلك لابد من استبدال هذه العناصر بأخرى مقابلة في المصارف الإسلامية مثل مخاطر الاستثمار والتي تنشأ حالة تسبب المصرف في الخسارة نتيجة الإهمال أو التقصير ويتحمل المصرف في هذه الحالات المخاطر التي تسبب في حدوثها.

كما أن المصارف الإسلامية تواجه مخاطر أخرى لا توجد في النظام المصرفي التقليدي مثل المخاطر التجارية المنقولة، وتعني تحقيق المصرف لمعدل عائد على الاستثمار أقل من الموجود في السوق المصرفي التقليدي مما يضطر المصارف الإسلامية لتتنازل عن جزء من أرباحها لصالح أصحاب ودائع الاستثمار لحماية المصرف من خطر سحب الموردين لودائعهم.

كذلك هنالك اختلافات عديدة أخرى بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية في مجال توظيف الموارد تتمثل في استخدام الصيغ الإسلامية، التي يمكن تصنيفها إلى صيغ البيوع وهي قائمة على أصول مثلاً المرابحة والسلم والإستصناع، والإجارة وأدوات المشاركة في المغنم والمغرم مثل المشاركة والمضاربة وكل هذه الصيغ تختلف عن الأدوات التقليدية القائمة على سعر الفائدة. فمخاطر الأدوات التقليدية تشمل مخاطر الائتمان ومخاطر السوق بينما مخاطر الأدوات الإسلامية فهي متعددة ومتداخلة ومعقدة. فأدوات صيغ البيوع في المصارف الإسلامية تتعرض لمخاطر تتعلق بسوق الأصل موضوع الصيغة (مخاطر الأسعار) ومخاطر التمويل المتعلقة بالعميل في حالة عدم رغبته أو فشله في السداد. أما الأدوات القائمة على صيغة المغنم والمغرم (مبدأ المشاركة في الربح والخسارة) فهي أدوات تتعرض لمخاطر مثل مخاطر التمويل ومخاطر السوق ومخاطر تآكل رأس المال وهلاكه.

ونظراً لتنوع المخاطر وتداخلها في المصارف الإسلامية لذ تتعقد عملية قياس المخاطر التشغيلية وإدارتها مما يصعب من تحديد كفاية رأس المال فيها.

فمن مزايا مقررات لجنة بازل أنها راعت كل المخاطر المصرفية. فهذه المقررات أضافت نوعاً جديداً من المخاطر هو مخاطر التشغيل الناتجة من عدم إتباع النظم واللوائح الداخلية ومخاطر سلوك الأفراد العاملين في هذه المصارف والمتعاملين معها إضافة لمخاطر العوامل الخارجية المؤثرة على نشاط المصارف.

ولكن من وجهة نظر الصيرفة الإسلامية فإنّ هنالك مخاطر تشغيلية تتعرض لها المصارف الإسلامية ويجب إضافتها وتحديد طرق لتقييمها مثل عدم الالتزام الكامل بأحكام الشريعة الإسلامية، ويزداد حجم هذا الخطر في حالة اختلاف أجهزة الرقابة الشرعية حول فتوى معاملة بعينها (حلال أو حرام) أو الاختلاف في تطبيق بعض المعاملات لاختلاف الفتوى. وقد يستدعي الأمر أن يقوم البنك المركزي بتحديد معايير لتعيين أجهزة الرقابة الشرعية أو إنشاء هيئة عليا للرقابة الشرعية لمتابعة أعمال أجهزة الرقابة الشرعية لضمان الاتساق في العمل كما هو الحال في السودان. فالمخاطر الفقهية تنتج عن الطبيعة غير المتجانسة لبعض المنتجات المصرفية، كما أنه ليست للمصارف الإسلامية ولا موظفي بعض المصارف المركزية في الدول الإسلامية على دراية تامة بأحكام الفقه، كما أن أعضاء أجهزة الرقابة الشرعية ليسوا على معرفة تامة بمدلولات المفاهيم الحديثة لإدارة المخاطر التشغيلية والتقنية والشهرة والتقيد بالمعايير الرقابية.

كذلك من المخاطر التي تواجه المصارف الإسلامية في عملية التشغيل إهمال أو تقصير أو تعدي الإدارة التنفيذية على حقوق الغير خاصة تجاه المودعين والمساهمين. فزيادة عناصر مخاطر التشغيل يؤدي إلى جعل المصارف الإسلامية في درجة أدنى من المصارف العالمية وقد يؤدي ذلك إلى ضعف انتشارها مستقبلاً.

كذلك من خلال ما سبق يمكن تحديد المآخذ في مقررات بازل الثانية من وجهة نظر المصارف في الآتي:

إن نسب المخاطر (مثلاً ٢٠% من رأس المال لمقابلة مخاطر التشغيل) قد حددت وفقاً لتجارب الدول الأوربية وقد لا تتفق مع دول العالم الأخرى. ففي ظل العمليات المصرفية الإلكترونية فإن معظم الإجراءات والخطوات المتبعة في إنجاز العمل تتم وفقاً لنظام شبه آلي ويتدخل العنصر البشري في الرقابة

والإشراف لتقليل مخاطر التشغيل، لذلك هنالك اقتراحاً بتقليل نسبة مخاطر التشغيل.

يتضح من الاتفاقية أن التوسع في عملية الرقابة الاحترازية وقواعد الإفصاح عن المعلومات (الركيزة الأولى والثانية) يضيفان الكثير من الأعباء والتكاليف للمصارف دون مردود فعلي مقابل، فالمعلومات المطلوب الإفصاح عنها لا تهم كثير المستثمرين وأصحاب الودائع لذلك نادي البعض بالاكتفاء الذاتي بتطبيق معايير المحاسبة الدولية.

وفي واقع المصارف الإسلامية، يلاحظ عدم مشاركتها ولا مشاركة المصارف المركزية في الدول الإسلامية في صياغة مقررات اللجنة (السودان ليس استثناء) مما يعني عدم تضمين وجهة نظرها في هذه المقررات وستجد نفسها يوماً مضطرة للالتزام بهذه المقررات لتدعيم مراكزها المالية وضمان نموها المصرفي. فهذه المقررات لم تراع حالة المصارف الإسلامية (السودانية كمثال) لأن النشاط المصرفي الإسلامي في الدول العشر الأكبر مالياً لا يمثل فيها أو في بعضها نسبة تذكر، فالأمر لم يكن تحيزاً ضد المصارف الإسلامية، كما أنه ليس كل ما ورد في هذه المقررات غير مناسب للمصارف الإسلامية، لذلك من المهم جداً اتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة لضمان تعزيز أساليب الرقابة وتطويرها، وتدريب العاملين فيها خاصة في مجال تقييم المخاطر التشغيلية بصورة عامة ومخاطر الصيرفة الإسلامية بصورة خاصة، وذلك للحد من احتمالات حدوث الاختلاسات الداخلية والتعثر المصرفي واتخاذ القرارات غير السليمة.

ولازالت المصارف الإسلامية تسعى إلى إيجاد آليات لتطبيق المعايير الدولية، وهنالك مؤسسات عديدة ترعى هذا الأمر مثل بنك التنمية الإسلامي بجدة، هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية بالبحرين، ومجلس الخدمات المالية الإسلامية بماليزيا وبعض البنوك المركزية، وقد وصل الجهد إلى إصدار مقترحات لقياس كفاءة رأس المال، إشارات لقياس

المخاطر في المؤسسات الإسلامية، عمليات المراجعة الرقابية، انضباط السوق، الإدارة الرشيدة ووجدت هذه المقترحات قبولاً من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي. فوضع معايير تنظيمية ورقابية خاصة بالمصارف الإسلامية معترف بها يضمن لها الثبات والاستقرار، كما يساعدها في الالتزام بمعايير الصيرفة الدولية ومنها بالتأكيد اتفاقيات بازل للرقابة والإشراف المصرفية.

المحور الثاني: تجربة النظام المصرفي بالسودان في التعامل مع مخاطر التشغيل:

من المعروف أن بنك السودان المركزي قد طرح عدة سياسات لإصلاح حال المصارف السودانية ولتقليل مخاطر التشغيل أهمها مشروع توفيق الأوضاع للمصارف والمؤسسات المالية في الفترة (١٩٩٤-١٩٩٧م) والذي تناول إصلاحات مالية وإدارية وقانونية وفنية، كما أعلن البنك المركزي لاحقاً عن سياسة إعادة هيكلة وإصلاح الجهاز المصرفي السوداني خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٢م) استكملاً لمشروع توفيق الأوضاع والنتيجة أن المصارف السودانية تواصل في تحسين وتوفيق أوضاعها ولكن بخطى بطيئة مقارنة بالدول في العالم الثالث مثل المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية والمملكة الأردنية الهاشمية وغيرها. حيث أشارت تقارير بنك السودان المركزي إلى أن نسبة المصارف السودانية الموفقة لأوضاعها قد وصلت إلى ٥٨% بنهاية عام ٢٠٠٤م.

تهدف عملية الإصلاحات إلى تكوين كيانات مصرفية كبيرة تستطيع زيادة كفاية رأس المال والملاءة المالية والسلامة المصرفية، كذلك تقديم خدمة مصرفية ذات كفاءة عالية بإدخال التقنية الحديثة وتدريب الكوادر البشرية. كذلك تهدف عملية الإصلاح إلى تحفيز مناخ المنافسة في السوق المصرفية وتخفيض نسبة مخاطر التشغيل خاصة في التمويل المتعثر وجعلها ضمن النسب العالمية وتحسين البيئة القانونية التي يعمل فيها الجهاز المصرفي. فتنفيذ هذه الاختلافات

يشكل حلاً لمعظم المعوقات والمهددات والمخاطر التشغيلية التي تواجه العمل المصرفي في السودان.

أشار محافظ بنك السودان المركزي (٢٠٠٦م) إلى أن المصارف السودانية قد واجهت عقبات كثيرة في سبيل تطبيق هذه المقررات منها ضعف القواعد الرأسمالية، الانتشار غير المؤسسي لفروع بعض المصارف حيث ظلت معظمها خاسرة مما أثر سلباً على المراكز المالية لهذه المصارف، كذلك تعاني المصارف السودانية من ضعف الأجهزة الرقابية والإدارية، ضعف الاحتياطيات والمخصصات العامة، كبر حجم الأصول الثابتة والاستثمارات وصعوبة تسييلها. كما نجد أن هذه المصارف تواجهها تحديات المنافسة في الأسواق المالية العالمية وتطور تقنيات المعلومات وإزالة النظم المقيدة للتدفقات المالية.

ونتيجة لتطبيق مقررات بازل الأولى في السودان فقد رفعت نسبة مقدرة من المصارف رؤوس أموالها مما أنعكس إيجاباً على نسبة كفاية رأس المال كما قامت مصارف أخرى بالاندماج مع بعضها بغرض تكوين مصارف قوية ذات حجم اقتصادي كبير يساعدها في استيعاب المخاطر المصرفية.

وقد أشار السيد محافظ بنك السودان المركزي (٢٠٠٦م) إلى أن تطبيق مقررات بازل الأولى حققت المزايا التالية:

أنها قدمت إطاراً مؤسسياً كمياً لقياس السلامة المصرفية مما أسهم في استقرار النظام المصرفي وبذلك فقد أزالت التفاوت بين مقدرات المصارف على التنافس إذ أصبح رأس مال أي بنك يحدد بناء على هذه المقررات. لذلك سهلت هذه المقررات المقارنة بين أي مصرف وآخر وبين أي نظام مصرفي وآخر من حيث السلامة المصرفية.

ساهمت في تنظيم عمليات الرقابة على معايير كفاية رأس المال في المصارف وجعلها أكثر ارتباطاً بالمخاطر التشغيلية التي تتعرض لها أصول المصارف.

زيادة مسؤولية الملاك في الرقابة على أعمال المصرف، فمقررات لجنة بازل

ربطت زيادة رأس المال بزيادة حجم أصوله الخطرة. كما أن المساهمون صاروا أكثر اهتماماً باختيار أعضاء مجالس الإدارة خوفاً من زيادة المخاطر التشغيلية الناتجة من سوء الإدارة.

رفع الكفاءة المصرفية في توظيف الموارد، فالمصارف أصبحت أكثر حرصاً في توظيف الموارد ولجأت للاستثمار في الأصول ذات الأوزان الأقل مخاطرة ورأس المال المقابل لها.

لاحقاً قام بنك السودان المركزي بعمل عدة خطوات عملية تمشياً مع مقررات بازل الثانية حيث أصدر المنشور رقم (٢٠٠٥/١م) الذي بموجبه إلزام المصارف العاملة في السودان بإنشاء إدارة للمخاطر تعنى بقياس ومتابعة المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف على أن تتبع هذه الوحدة للإدارة العليا فالهدف من إنشاء هذه الإدارة التعرف على مصادر المخاطر التشغيلية وقياسها ومعرفة نسبة احتمال وقوعها وتأثيرها على الإيرادات والأصول وكافة أعمال المصرف. كما قام بمساعدة المصارف بتأهيل وتدريب العاملين على تطبيق معيار كفاية رأس المال والموجهات الإرشادية لإدارة المخاطر التشغيلية.

من المجهودات التي بذلها بنك السودان المركزي لتسهيل تطبيق متطلبات لجنة بازل الثانية قيامه بإصدار منشورات لإلزام المصارف السودانية بتطبيق مبادئ الحوكمة (الضبط المؤسسي). ولعل أهم الأسباب المباشرة التي أدت لتطبيق هذه المبادئ ارتفاع نسبة التعثر المصرفي في السودان، إذ بلغ في المتوسط ٢٧% من جملة التمويل الممنوح حسب تقارير بنك السودان المركزي للعام ٢٠٠٩م. فالملاحظ أن التمويل في بعض المصارف السودانية يمنح دون أسس أو قواعد وهنالك تركيز للتمويل عند عملاء قليلين، ولا توجد عقوبات رادعة للعملاء المتعثرين نتيجة الإهمال والتهرب من السداد. فالتطبيق الجيد لمبادئ الحوكمة يقود إلى ضمان سلامة الأداء المالي والإداري ومحاربة الفساد والانحرافات حفاظاً على حقوق جميع الأطراف وكذلك يقود إلى خلق كيانات مصرفية قوية

تدعم الاقتصاد الوطني وقادرة على المنافسة عالمياً وتقع كل تلك المحاور ضمن مقررات لجنة بازل. ولأن المنشور الخاص بتطبيق مبادئ الحوكمة والاهتمام بها قد صدر في العام ٢٠٠٩م لذلك لم يتمكن الباحث من دراسة مدى تطبيق المصارف له لعدم وجود بيانات مناسبة.

فالبنك المركزي له مساعي عديدة لتطوير نظم إدارة مخاطر التشغيل أهمها:

توسيع برنامج قاعدة بيانات العملاء وربط المصارف تقنياً بهذه القاعدة لتقليل المخاطر.

التوسع في الرقابة الميدانية على أعمال المصارف للتأكد من تطبيق معايير منح التمويل وعدم تركيزه في عملاء محددين.

الاهتمام بتطبيق المعايير الدولية التي تهتم بمخاطر التشغيل.

محاولة معالجة الديون المتعثرة وتقليلها إلى النسب المقبولة عالمياً.

توحيد القوائم المالية (إجراءاً موضوعاً).

تعزيز الرقابة الذاتية بالمصارف من خلال تفعيل دور مجال الإدارة، المراجعة الداخلية والمراجعة الخارجية وغيرها.

التركيز على دراسة الجدوى الاقتصادية للمشاريع والعمليات الممولة بدلاً من الضمانات والرهونات.

تطبيق توصيات البعثة الفنية لصندوق النقد الدولي في تقوية وتدعيم الرقابة المصرفية.

الإفصاح عن السياسات المحاسبية ومستوى الضبط الداخلي وإستراتيجية وخطط وسياسات المصرف في مختلف المجالات.

ورغم المجهودات المبذولة من بنك السودان المركزي إلا أن هنالك بعض التحديات التي تواجه المصارف السودانية وتحد من تعاملها مع المخاطر التشغيلية مثل عدم وجود وكالات تصنيف ائتمانية لتصنيف المصارف السودانية وضعف الإمكانيات المادية والفنية والتقنية، ونقص البنية القانونية حيث مازالت هنالك بعض المشاكل القانونية مثل بعض المشكلات المتعلقة

بقانون بيع الرهونات وكذلك ينقصها الكادر البشري المدرب. قد أشارت بعض الدراسات إلى أن الصعوبات التي تواجه المصارف السودانية في تطبيق معايير الرقابة الدولية تشمل ضعف الأسواق المالية وضحالة أسواق رأس المال مما يؤثر سلباً على إدارة السيولة، كما تشمل هذه العقبات ضعف الشفافية والإفصاح ويؤثر كل ذلك على زيادة مخاطر التشغيل كما يؤثر على عمل الإشراف والرقابة المصرفية.

ومن الصعوبات كذلك أن هنالك اختلافاً بين المصارف السودانية في بعض المعالجات المحاسبية مثل الموارد التي لها أولوية في الاستثمار (موارد المساهمين أم أصحاب ودائع الاستثمار)، البنود التي يجب عمل مخصصات لها والجهة التي تؤول لها هذه المخصصات بعد نهاية كل فترة، أسس تحديد مكافأة الأجهزة الرقابية بالبنك (المراجع الخارجي وأجهزة الرقابة الشرعية). فلاشك أن توحيد مثل هذه المعالجات يعطي القوائم المالية جودة عالية حيث يسهل عملية المقارنة ويساعد في عملية الرقابة والإشراف من قبل البنك المركزي. كذلك هنالك اختلافاً في تشكيل أجهزة الرقابة الشرعية (مستشار، هيئة، إدارة فتوى) والتخصصات الرئيسة لأعضاء هذه الأجهزة وتبعيتها داخل البنك والاختلاف في الفتوى لاختلاف مدارس الفقهاء ربما يؤدي إلى اختلافات فقهية تقود بدورها إلى اختلافات محاسبية مما يؤدي لصعوبة قيام وظيفة الإشراف والرقابة داخل الجهاز المصرفي وضعف هذا الجهاز.

وقد تسببت كل هذه المشاكل في صعوبة تطبيق مقررات لجنة بازل الثانية الأمر الذي يجعل بنك السودان المركزي يفكر جدياً في إلزام المصارف السودانية بتطبيق المعايير الإسلامية الصادرة عن مجلس الخدمات المالية الإسلامية(ماليزيا)والمعايير المحاسبية الإسلامية(البحرين) والاسترشاد ببعض متطلبات بازل الأولى والثانية خاصة في مجال زيادة رأس المال المدفوع وحث المصارف السودانية للأخذ بخيار الدمج المصرفي لتحقيق مخاطر التشغيل.

فالبنك المركزي ألزم المصارف السودانية بتطبيق معايير المحاسبة والمراجعة في المؤسسات المالية الإسلامية خاصة تلك المتعلقة بتطبيق الصيغ الإسلامية، كما قامت الهيئة العليا للرقابة الشرعية على المصارف والمؤسسات المالية في السودان بعمل دليل المرابحة وبعض الاسترشاد لتسهيل عملية التنفيذ.

المراجــع

أيوب، توفيق إبراهيم،"دور المحاسب في التنمية الاقتصادية"، مجلة المحاسب القانوني العربي، العدد١٠٥ـ اذار ـ نيسان :١٩٩٨.

دهمش،نعيم،" دور الجامعات في التأهيل المحاسبي"، مجلة المحاسب القانوني العربي،العدد٨١، تشرين الثاني ـ كانون الاول: ١٩٩٣.

المجتهد ، ماهر ودحروج، زهير،١٩٩٩، منهجية في تصميم وتنفيذ المشاريع المعلوماتية، مجلة أبحاث الحاسوب، الأمانة العامة(بغداد)، المجلد الثالث، العدد الثاني.

بصبوص ، محمد حسين ، وآخرون ، ٢٠٠٤ ، الوسائط المتعددة تصميم وتطبيقات ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان – الأردن .

بن حميدة، محمود ورزوقي، نعيمة حسين ١٩٩٧ ، تحليل وتصميم النظم ، جامعة التحدي ليبيا .

مبارك، صلاح الدين عبد المنعم وفرج، لطفي الرفاعي ١٩٩٩، نظم المعلومات المحاسبية مدخل رقابي ،إصدارات الجمعية السعودية للمحاسبة .

متولي، طلعت عبد العظيم ٢٠٠٧ ، تقنيات ومعايير نظم إنتاج التقارير المحاسبية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد السابع والعشرون، العدد الأول.

مشرف ، فريد نصر ٢٠٠٣،برمجة التطبيقات المحاسبية ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، القاهرة .

يوسف، شعبان مبارز ٢٠٠٢، الجودة الشاملة لمتغيرات تكنولوجيا المعلومات الحديثة وأثرها على نظام المعلومات المحاسبية ، الندوة التاسعة لتطوير المحاسبة،٢-٣ ابريل. .

عبد الله، الريح آدم، الرقابة على المصارف الإسلامية ومتطلبات مقررات لجنة بازل، مجلة المصرفي – بنك السودان المركزي – العدد ٤٠ – يونيو ٢٠٠٦م.

ندوة بنك السودان المركزي – الرقابة على المصارف الإسلامية ومتطلبات مقررات لجنة بازل، الخرطوم – السودان – مايو ٢٠٠٦م.
محمد صالح الحناوي ، الإدارة المالية و التمويل ، الإسكندرية: الدار الجامعية، ٢٠٠٠.
الشرجبي، عبد الحكيم(٢٠٠٩). أهمية الإصلاحات ومكافحة الفساد في اليمن، مجلة الاقتصاد اليمني الالكترونية،
الشرع، مجيد جاسم (٢٠٠٣) المحاسبة في المنظمات المالية (المصارف وشركات التامين المحلية)، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان - الأردن .
شرويدير، ريتشارد، كلارك، مارتل، كاتي، جاك (٢٠٠٦). نظرية المحاسبة، المملكة العربية السعودية: تعريب دار المريخ.
الشيرازي، مهدي (١٩٩١). نظرية المحاسبة، الكويت: مطبعة ذات السلاسل.
الصحن، عبد الفتاح محمد، (٢٠٠٨). المراجعة التشغيلية والرقابة الداخلية، الدار الجامعية: الإسكندرية.
عبد اللطيف، ناصر نور الدين، (٢٠١٠). تكنولوجيا المعلومات والبرامج الجاهزة في تشغيل البيانات المحاسبية، المكتب الجامعي الحديث: الإسكندرية، مصر.
العربيد، عصام (٢٠٠١). دراسات معاصرة في محاسبة البنوك التجارية والبورصات، دمشق: دار الرضا للنشر.
عتلم، محمد (٢٠٠٧). المالية العامة ومبادئ الاقتصاد المالي، قطر: مكتبة دار الشرق للطباعة والتوزيع.
عطية، هاشم (0٢٠٠). مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية، الإسكندرية: الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع.
الطيري، نبيل (٢٠٠٩).ا لتطورات في القطاع النقدي والمصرفي في اليمن خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠٠٨ والتأثيرات المحتملة والمتوقعة للأزمة المالية العالمية، جريدة الركن الأخضر.

الضبيبي، يحيى (٢٠٠٩). بيوت الأعمال اليمنية تفتقر للمعايير المحاسبية والمراجعة. دراسة مأخوذة عن موقع وكالة الأنباء اليمنية- سبأ.
فضل، إبراهيم (٢٠٠٨). المعايير المحاسبية الحكومية الدولية وأهميتها لنظام المعلومات المحاسبي الحكومي في الجمهورية اليمنية. رسالة جامعية غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.
القاضي، حسين، عمران، جمال، سنكري، سها (٢٠٠٥). كفاية الإجراءات الرقابية في الحزم البرمجية المحاسبية الجاهزة، مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، مجلد (٢٧)، عدد (٢)، ص.ص: ١٣١-١٤٨.
الفقيه ، صالح صالح ناصر (٢٠٠٧). دور المعلومات المحاسبية في تقويم برنامج الإصلاح المالي بالجمهورية اليمنية دراسة تحليلية تطبيقية. رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة النيلين - السودان .
القانون رقم (٣٩) لسنة ١٩٩٢م بشأن الجهاز المركزي للرقابة والمحاسبة / الجريدة الرسمية، العدد (السابع) الصادر في تاريخ ٥ / ٤ /١٩٩٢م.
القباني، ثناء (٢٠٠٣). نظام المعلومات المحاسبية، قطر: دار الشرق للطباعة والتوزيع.
القشي، ظاهر شاهر يوسف (٢٠٠٣)، مدى فاعلية نظم المعلومات المحاسبية في تحقيق الأمان والتوكيدية والموثوقية في ظل التجارة الالكترونية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأردن، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان.
القطناني، خالد (٢٠٠٢). أثر استخدام المعلومات المحاسبية على الأداء الإداري في الشركات الصناعية المساهمة العامة في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة الأردن، جامعة آل البيت، المفرق.
قيطيم، حسّان و أسعد، باسل وجنود، عامر علي (٢٠٠٦). النظام المحاسبي في المصرف التجاري السوري وآفاق تطويره. مجلة تشرين للدراسات والبحوث العلمية - سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٢٨) العدد (٣) .

الكعبي، عبدالله (٢٠٠٤). مدى دور المعلومات المحاسبية في تحسين الأداء الإداري في البنوك التجارية في دولة الإمارات العربية المتحدة، رسالة ماجستير غير منشورة، الأردن، جامعة اليرموك، إربد.
المعايير المحاسبية الدولية الصادرة عن لجنة المعايير المحاسبية الدولية ١٩٩٩، ص٥٤٩.
مشهور، أحمد (٢٠٠٣). أنظمة المعلومات المحاسبية،عمان: جامعة القدس المفتوحة.

Angel, G, Haber, S & Musacchio, A (2008). Bank Accounting Standards in Mexico. A layman's guide to changes 10 years after the 1995 bank crisis. Stanford University and Aldo Musacchio, Harvard Business School.

Basel Committee on Banking Supervision (1989). Risks in computer and telecommunication systems, BIS, July, pp. 1-7.

Day, J (2008). Selecting an Accounting System.

Everett, G., Wilks, A.(1999), "The World Bank's Genuine Savings Indicator : a Useful Measure of Sustainability?", Bretton Woods Project Working Paper, October, pp. 1-10.

Gielen, F & Others (2007). Turkey Report of Standards and Codes (ROSC) Accounting and Auditing.

Hassan, K & Suk Yu, J (2007). Financial Development and Economic Growth: New Evidence from Panel Data, Unpublished dissertation, Orleans: University of New Orleans.

Hegarty, J, Gielen, F & Barros, C (2004). Implementation Of International Accounting and Auditing standards.

Lin, F (2001). A Unified Accounting. Journal of Applied Business Research. Vol. 20. No. 4, pp. 130-147.

Lee, R Chen, K (1992). Schematic Evaluation of Internal Accounting Control System.

Wellink, N (2008). The importance of banking supervision in financial stability.

Goaied, M & Sassi, S (2010). Financial Development and Economic Growth in the MENA Region: What about Islamic Banking Development.

Zuboff, S. (1988). In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power, Basic Books.

http://www.yemeneconomist.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1017:2009-05-19-13-22-13&catid=18:sp-reports&Itemid=31